

V НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»

Утверждено

советом по компетенции

Ремонт и обслуживание автомобилей

Протокол № 1 от 01.06.2019

Председатель совета:



Толокнов В.А

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ



Ремонт и обслуживание автомобилей

Москва 2019

Содержание.

1. Описание компетенции.

1.1. Актуальность компетенции.

Участие в данной компетенции позволит участнику лучше узнать свои слабые и сильные стороны, сравнить свой уровень развития с уровнем развития других ребят, понять, что ему надо в себе улучшить, что в итоге приведет к повышению профессионального уровня участника.

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. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

| Школьники | Студенты | Специалисты |
|--|---|--|
| Осуществлять сборку и разборку агрегата в соответствии с документацией. Уметь пользоваться инструментом. | Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 23.01.03 «Автомеханик», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 701, зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. N 29498 и Профессиональный стандарт «Автомеханик» Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 23.02.03, Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, Федеральный государственный образовательный | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Слесарь по ремонту автомобилей ПС-РПС 0021 - 2014 |

| | | |
|--|---|--|
| | стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей | |
|--|---|--|

1.3. Требования к квалификации.

| Школьники | Студенты | Специалисты |
|--|--|---|
| <p>Осуществлять сборку и разборку агрегата в соответствии с Документацией.</p> <p>Уметь пользоваться инструментом.</p> | <p>Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.</p> <p>Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</p> <p>Контролировать и оценивать качество.</p> <p>Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Осуществлять диагностику электрооборудования.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования.</p> <p>Проводить ремонт электрооборудования.</p> <p>Производить текущий ремонт</p> | <p>Проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем.</p> <p>Составление отчетной документации с использованием информационно – коммуникационных технологий.</p> <p>Оформление приемо-сдаточной документации в соответствии с установленным порядком.</p> <p>Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики.</p> <p>Отсоединение и снятие со стенда после ее окончания.</p> <p>Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования.</p> <p>Проверка комплектности узлов и механизмов.</p> <p>Чтение кодов неисправностей.</p> <p>Оформление дефектовочных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам диагностики автомобиля.</p> <p>Разработка комплектовочных ведомостей.</p> <p>Оформление приемо-сдаточной документации на узлы и агрегаты автомобиля.</p> <p>Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>автомобильных двигателей.</p> <p>Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p> <p>Проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем.</p> <p>Составление отчетной документации с использованием информационно коммуникационных технологий.</p> <p>Оформление приемо-сдаточной документации.</p> <p>Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики и отсоединение.</p> <p>Снятие со стенда после ее окончания. Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования.</p> <p>Проверка комплектности узлов и механизмов. Чтение кодов неисправностей.</p> <p>Оформление дефектных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам диагностики автомобиля.</p> <p>Разработка комплектовочных Ведомостей.</p> <p>Оформление приемо-сдаточной документации на узлы и агрегаты автомобиля.</p> <p>Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций.</p> <p>Получение необходимых запасных частей, расходных</p> | <p>технологических операций. Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектной ведомостью).</p> <p>Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами.</p> <p>Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования. Комплектация узлов и механизмов автомобиля. Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования.</p> <p>Осуществление контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с технологической документацией.</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектной ведомостью).</p> <p>Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами.</p> <p>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.</p> <p>Осуществление контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с технологической документацией.</p> | |
|--|--|--|

2.Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания.

Школьник: Конкурсанту необходимо выполнит 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 конкурсанту необходимо используя диагностическое оборудование, обнаружить и устранить неисправности в системе электрооборудования автомобиля. 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 1 модуль задания. В 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.

Школьники:

Модуль №1 Механика МКПП (2 часа).

Школьник должен показать умения пользоваться литературой, инструментов, осмысленно производить необходимые операции. Школьник должен в соответствии с документацией последовательно выполнить процесс разборки и сборки КПП.

Студенты и специалисты:

Модуль №1 Электрооборудование легкового автомобиля (2 час).

Участнику необходимо, используя диагностическое оборудование, обнаружить и устранить неисправности в системе электрооборудования автомобиля. Участник должен провести осмотр автомобиля и выявить неисправности, после чего с помощью диагностического оборудования участник должен найти и устранить выявленные неисправности.

Модуль №2 Механика двигателя (2 час).

Участнику необходимо выполнить работы по разборке двигателя, после этого выполнить диагностику двигателя, определить неисправности, устранить неисправности и произвести сборку двигателя в обратной последовательности согласно технической документации соблюдая все необходимые условия сборки.

| Категория участника | Наименование и описание модуля | День | Время | Результат |
|---------------------|--|-------------|-----------------|---|
| Школьник | Модуль №1. Механика МКПП | Первый день | 2 часа на смену | Собранная коробка передач. |
| Студент | Модуль №1. Электрооборудование легкового автомобиля Модуль №2. Механика двигателя | Первый день | 2 часа на смену | Исправление ошибок электрооборудования автомобиля. Сборка разборка двигателя, устранение дефектов |
| | Модуль №1 Электрооборудование легкового автомобиля Модуль №2 Механика двигателя | Второй день | 2 часа на смену | Исправление ошибок электрооборудования автомобиля. Сборка разборка двигателя, устранение дефектов |

| | | | | |
|-------------------|--|-------------|-----------------|---|
| Специалист | Модуль 1. Механика двигателя | Первый день | 2 часа на смену | Сборка разборка двигателя, устранение дефектов |
| | Модуль1. Механика двигателя | Второй день | 2 час на смену | Сборка разборка двигателя, устранение дефектов |

2.3. Последовательность выполнения задания.

2.3.1 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 МКПП согласно технологической карты. После чего производит сборку в обратной последовательности.

2.3.2 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. Студенты и специалисты оцениваются отдельно.
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.

2.3.3 Последовательность выполнения задания специалист:
Участники разделяются в процессе жеребьевки по сменам и рабочим местам, имеющим одинаковое оснащение. На модуле предусмотрено несколько рабочих мест. Конкурсант в модуле приходит на рабочее место выполняет разборку двигателя, определяет неисправности, устраняет их, после чего производит сборку в обратной последовательности, после чего убирает рабочее место.

2.4. Критерии оценки выполнения задания.

Субъективная оценка при оценивании выступления участников не применяется.

Таблица 2.4.1. Критерии оценки студенты и специалисты.

| Раздел | Критерий | Оценки | | |
|--------|---|---|-------------|------------|
| | | Субъективная (если это примени мо) | Объективная | Общая |
| 1 | Модуль 1: Электрооборудование легкового автомобиля | 0 | 50 | 50 |
| 2 | Модуль 2: Механика двигателя | 0 | 50 | 50 |
| | Итого | 0 | 100 | 100 |

Таблица 2.4.2 Критерии оценки школьники.

| Раздел | Критерий | Оценки | | |
|--------|----------------------------------|------------------|-----------------|------------|
| | | Субъективна я | Объективна я | Общая |
| 1 | Модуль 1: Механика КПП | 0 | 100 | 100 |
| | Итого | 0 | 100 | 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 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.Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

| 3.1. Школьники | | | | |
|---|--|---|----------------------|-------------------|
| ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА КОНКУРСНУЮ площадку из расчета на 1 рабочее место | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов | Ед. измерения | Количество |
| 1. | Омбра набор инструментов в 108 предметов | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/nabory/avtomobilnyj/ombra/omt108s/ | Шт. | 1 |
| 2. | Верстак Force | https://instrument777.ru/verstak-force-50253/ | 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/ | Шт. | 1 |
| 4. | JonnesWay набор монтажек 4 пр. | http://www.osc-t.ru/catalog/instrumenty/ruchnoi-slesarnyi-instrument/montirovki-montazhki/jonnesway- | Шт. | 1 |
| 5. | Набор съемников стопорных колец | http://system4you.ru/instrument/instrument-mastak/ruchnoy-instrument_863/sharnirno-gubtsevyu- | Шт. | 1 |
| 6. | Тиски | https://dimaxmet.ru/tiski-slesarnye/tiski-slesarnye-tss-80 | Шт. | 1 |
| 7. | Алюминиевые губки для | http://shopmetal.ru/catalog/furniture/aluminum_corner/al_20h20h1Алюминиевый уголок 20x20x1,5 | Шт. | 2 |

| | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------|------------|
| | ТИСКОВ | | | |
| 8. | Выколотка | https://www.xn--80aaasbafk1acftx0c6n.xn--p1ai/slesarnye-instrumenty/244782 | Шт. | 1 |
| 9. | Набор съемников подшипников | https://cherepovets.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe_oborudovanie/semniki/podshipnikov/jtc/nabor_semnikov_podshipnikov_v_kejse_jtc-1141/ | Шт. | 1 |
| 10. | Динамометрический ключ | https://www.citilink.ru/catalog/power_tools_and_garden equipments/ruchnye_instrumenty/1083000/?mrkt=msk cl&gclid=EAIaIQobChMIoqXM0pn75AIVlumaCh3SJwH5EAQYASABEgLzEfd_BwE | Шт. | 1 |
| ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА КОНКУРСНУЮ ПЛОЩАДКУ (1 рабочее место) | | | | |
| 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 |
| НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА) | | | | |
| Перечень оборудования и мебель | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед.измерения | Количество |
| 1. | Доска-планшет | http://actuon.ru/index.php?route=product/product&path=19163_19592&product_id=1234012502 | Шт. | 1 |
| 2. | Стул | | Шт. | 1 |
| ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ | | | | |
| 1. | Бумага А4 500 листов | https://www.utkonos.ru/item/1067/29079032?utm_medium=cpc&utm_source=google&utm_campaign=PLA&utm_term=&gclid=EAIaIQobChMIiZjBx8Ow3AIVyYGRCh0GHwUVEAQYASABEgJVbfd_BwE | 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 | Шт. | 1 |
| 4. | Стол | https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ | Шт. | 1 |
| 5. | Стул | https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-chairs/standart-fabrikant/ | Шт. | 5 |
| 6. | Кулер для воды | https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ | Шт. | 1 |
| 7. | Вода для кулера | http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/ | Шт. | 3 |
| КОМНАТА УЧАСТНИКОВ | | | | |
| Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п. | | | | |

| | | | | |
|----|-----------------|---|-----|---|
| 1. | Стол | https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ | Шт. | 1 |
| 2. | Стул | https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-chairs/standart-fabrikant/ | Шт. | 1 |
| 3. | Кулер для воды | https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ | Шт. | 1 |
| 4. | Вода для кулера | http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/ | Шт. | 2 |

3.2 Студенты

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ НА 1 РАБОЧИЕ МЕСТО

Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п.

| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед.изм ерения | Ко л-во |
|-----|--|---|---------------|---------|
| 1. | KIA RIO COMFORT AT | https://www.incom-auto.ru/auto/kia/rio-sedan/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=Modeli+regioni&gclid=EAIaIQobChMIybHap8Ww3AIVEeWaCh2rgQLoEAAYASAAEgK5GPD_BwE | Шт. | 1 |
| 2. | Верстак Force | https://instrument777.ru/verstak-force-50253/ | Шт. | 4 |
| 3. | Launch X431PRO(или аналог) | http://www.autoscaners.ru/catalogue/?catalogue_id=264&f_P1_MIN=&f_P1_MAX=&f_885_1253458410=Y&set_filter=%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D1%8C&utm_source=google&utm_campaign=launch_x431_Russia&gclid=EAIaIQobChMI_y1vMaw3AIVmumaCh3ZhwEpEAAYASAEgI_9PDBwE | Шт. | 1 |
| 4. | Омбра набор инструментов в 108 предметов | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/nabory/avtomobilnyj/ombra/omt108s/ | Шт. | 2 |
| 5. | Фонарь светодиодный, 36 элементов | http://www.mactak.ru/store/fonar-svetodiodniy-mactak-890-00130b | Шт. | 1 |
| 6. | Накидка защитная на крыло 1050x650 мм, магнитное крепление | https://system4you.ru/jtc-nakidka-na-krylo-zaschitnaya-magnitnaya-910h580mm-jtc | Шт. | 1 |
| 7. | Чехлы защитные (рулевое колесо, рычаг кпп, сиденье) | https://system4you.ru/jtc-chehly-zaschitnyeneylonovye-sidene-rulevoe-koleso-rychag-3sht-jtc | Шт. | 1 |
| 8. | Мультиметр цифровой | https://www.protehnology.ru/multimetr_mastech_my-60 | Шт. | 1 |
| 9. | Тестер | https://system4you.ru/tester-dlya-proverki-napryajeniya-6-24-v-king-tony-9dc22 | Шт. | 1 |
| 10. | Зарядное устройство | https://bigteh.ru/product/zarjadnoe-ustrojstvo-t-1001a/ | Шт. | 1 |

| | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----|---|
| | 12v | | | |
| 11. | Набор съемников панелей салона | https://www.grantauto.ru/catalog/instrument/instrument_spetsialnyy/kuzovnaya_chast/semniki_obshivki_i_oblitsovki/nabor_semnikov_paneley_salona_11_predmetov_avtodelo_40681.html?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=&utm_content=355745176798&utm_campaign=2037025371&gclid=EA1aIQobChMkO0526H75AIVAuWaCh2g8wHsEAQYFyABEgKi0vD_BwE | Шт. | 1 |
| 12. | Оправка для поршневых колец | http://www.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe-oborudovanie/semniki/dlya-dvigatelya/kleschi-dlya-porshnevyyh-kolets/opravki/king-tony/9ac125-32/ | Шт. | 1 |
| 13. | Масленка | https://instrument777.ru/20170799/YT-06912 | Шт. | 1 |
| 14. | Двигатель ВАЗ 21126 | http://vaz-dvigatel.ru/product/dvigatel-vaz-21126-novyj-v-sbore/ | Шт. | 1 |
| 15. | Фиксатор распредвала | http://www.sp-kluch.ru/catalog/8138/6432/klyuch_dlya_fiksatsii_shkivov_reguliruemyy_420_mm_avtodelo_41540.html | Шт. | 1 |
| 16. | Динамометрический ключ | https://www.citilink.ru/catalog/power_tools_and_garden equipments/ruchnye_instrumenty/1083000/?mrkt=mskcl&gclid=EA1aIQobChMl0qXM0pn75AIVlumaCh3SJwH5EAQYASABEgLzEfD_BwE | Шт. | 1 |
| 17. | Микрометр 0-25 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/topex/mikrometr_topex_0-25_mm_31c629/ | Шт. | 1 |
| 18. | Микрометр 25-50 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/25-50mm-0-01mm-041001050/ | Шт. | 1 |
| 19. | Микрометр 50-75 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/50-75mm-0-01mm-041001075/ | Шт. | 1 |
| 20. | 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/ | Шт. | 1 |
| 21. | Угломер | http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/izmeritelnyj/uglomery_i_uklonometry/mastak/uglomer_mastak_123-00360/ | Шт. | 1 |
| 22. | Съемник поршневых колец | https://arstools.ru/?index2:274742 | Шт. | 1 |
| РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ПЛОЩАДКЕ (на 1 рабочее место) | | | | |
| 1. | Реле 4-ех контактное малое | Согласно марки авто | Шт. | 1 |
| 2. | Набор предохранителей | Согласно марки авто | Шт. | 1 |
| 3. | Лампа дальнего света | Согласно марки авто | Шт. | 1 |
| 4. | Лампа | Согласно марки авто | Шт. | 1 |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------|---------|
| | габаритов | | | |
| 5. | Свечи зажигания | Согласно марки авто | Шт. | 1 |
| 6. | Лампа для поворотников | Согласно марки авто | Шт. | 1 |
| 7. | Комплект колец поршневых | Согласно марки двигателя | Шт. | 1 |
| 8. | Комплект вкладышей коренных | Согласно марки двигателя | Шт. | 1 |
| 9. | Комплект вкладышей шатунных | Согласно марки двигателя | Шт. | 1 |
| 10. | Набор прокладок, сальников | Согласно марки двигателя | Шт. | 1 |
| НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА) | | | | |
| Перечень оборудования и мебель | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед.изм ерения | Ко л-во |
| 1. | Доска-планшет | http://actuon.ru/index.php?route=product/product&path=19163_19592&prod_uct_id=1234012502 | Шт. | 1 |
| 2. | Стул | | Шт. | 1 |
| ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ | | | | |
| 1. | Бумага А4 500 листов | https://www.utkonos.ru/item/1067/29079032?utm_medium=cpc&utm_source=google&utm_campaign=PLA&utm_term=&gclid=EA1aIQobChMliZjBx8Ow3AIVyYGRCh0GHwUVEAQYASABEGJVbfD_BwE | 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 | Шт. | 1 |
| 4. | Стол | https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ | Шт. | 1 |
| 5. | Стул | https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-chairs/standart-fabrikant/ | Шт. | 5 |
| 6. | Кулер для воды | https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ | Шт. | 1 |
| 7. | Вода для кулера | http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/ | Шт. | 3 |
| КОМНАТА УЧАСТНИКОВ | | | | |
| Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п. | | | | |
| | Стол | https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ | Шт. | 1 |
| 2. | Стул | https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-chairs/standart-fabrikant/ | Шт. | 1 |
| 3. | Кулер для воды | https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ | Шт. | 1 |
| 4. | Вода для | http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/ | Шт. | 2 |

| | кулера | | | |
|--|--|---|---------------|------------|
| 3.3 Специалисты | | | | |
| ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ(на 1 рабочие место) | | | | |
| Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед. измерения | Количество |
| 1. | Верстак Force | https://instrument777.ru/verstak-force-50253/ | Шт. | 2 |
| 2. | Омбра набор инструментов в 108 предметов | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/nabory/avtomobilnyj/ombra/omt108s/ | 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/ | Шт. | 1 |
| 4. | Масленка | https://instrument777.ru/20170799/YT-06912 | Шт. | 1 |
| 5. | Двигатель ВАЗ 21126 | http://vaz-dvigatel.ru/product/dvigatel-vaz-21126-novyj-v-sbore/ | Шт. | 1 |
| 6. | Фиксатор распредвала | http://www.sp-kluch.ru/catalog/8138/6432/klyuch_dlya_fiksatsii_shkivo_v_regulirue_myy_420_mm_avtodelo_41540.html | Шт. | 1 |
| 7. | Динамометрический ключ | https://www.citilink.ru/catalog/power_tools_and_garden equipments/ruchnye_instrumenty/1083000/?mrkt=msk_cl&gclid=EAIaIQobChMIoqXM0pn75AIVlumaCh3SJwH5EAQYASABEGzEfD_BwE | Шт. | 1 |
| 8. | Микрометр 0-25 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/topex/mikrometr_topex_0-25_mm_31c629/ | Шт. | 1 |
| 9. | Микрометр 25-50 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/25-50mm-0-01mm-041001050/ | Шт. | 1 |
| 10. | Микрометр 50- 75 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/50-75mm-0-01mm-041001075/ | 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/ | Шт. | 1 |
| 12. | Угломер | http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/izmeritelnyj/uglomyery_i_uklonomyery/mastak/uglomer_mastak_123-00360/ | Шт. | 1 |
| 13. | Съемник поршневых колец | https://arstools.ru/?index2:274742 | Шт. | 1 |
| 14. | Нутромер 50-100 | http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/nutromery/griff/nutromer-griff-ni50100-d128021-gost-86882-pr-vo-shan/ | Шт. | 1 |
| РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ПЛОЩАДКЕ (на 1 рабочие место) | | | | |
| 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 |
| НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА) | | | | |
| Перечень оборудования и мебель | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед.изм ерения | Ко л-во |
| 1. | Доска-планшет | http://actuon.ru/index.php?route=product/product&path=19163_19592&product_id=1234012502 | Шт. | 1 |
| 2. | Стул | | Шт. | 1 |
| ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ | | | | |
| 1. | Бумага А4 500 листов | https://www.utkonos.ru/item/1067/29079032?utm_medium=cpc&utm_source=google&utm_campaign=PLA&utm_term=&gclid=EAIaIQobChMliZjBx8Ow3AIVyYGRCh0GHwUVEAQYASABEgJVbfD_BwE | 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 | Шт. | 1 |
| 4. | Стол | https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ | Шт. | 1 |
| 5. | Стул | https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-chairs/standart-fabrikant/ | Шт. | 5 |
| 6. | Кулер для воды | https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ | Шт. | 1 |
| 7. | Вода для кулера | http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/ | Шт. | 3 |
| КОМНАТА УЧАСТНИКОВ | | | | |
| Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п. | | | | |
| 1. | Стол | https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ | Шт. | 1 |
| 2. | Стул | https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-chairs/standart-fabrikant/ | Шт. | 1 |
| 3. | Кулер для воды | https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ | Шт. | 1 |
| 4. | Вода для кулера | http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/ | Шт. | 2 |

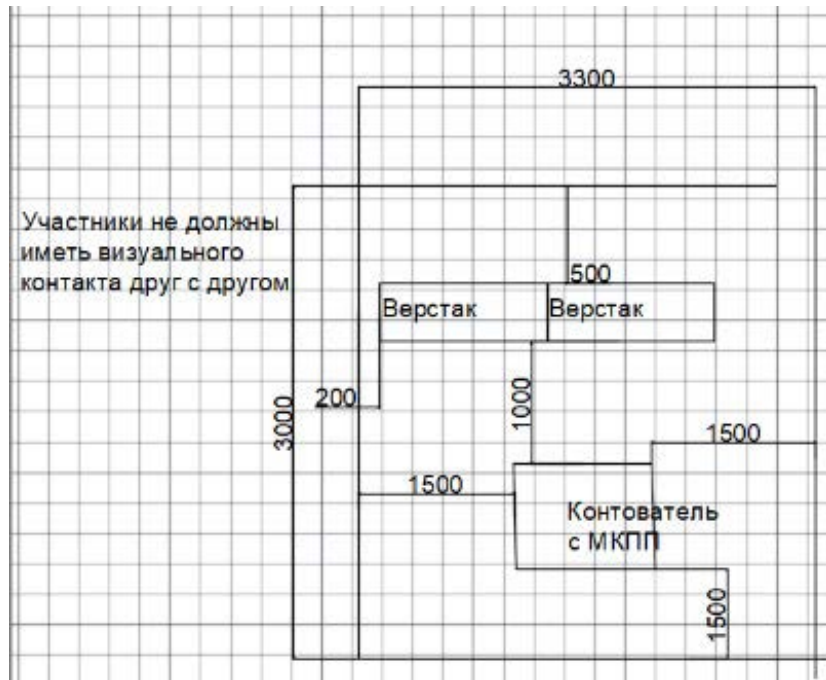
4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий

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

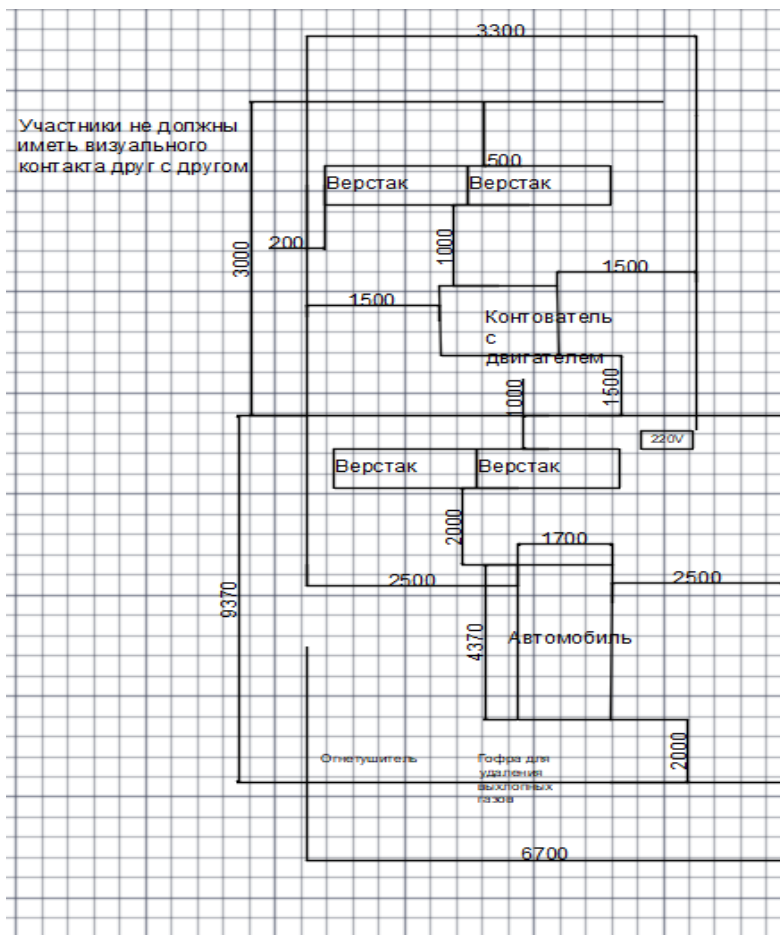
| | Площадь, м.кв. | Ширина прохода между рабочими местами, м. | Специализированное оборудование, количество.* |
|--|-------------------|--|--|
| Рабочее место участника с нарушением слуха | 62.779 | 2 | Для слабослышащих участников можно предусмотреть необходим сурдоперевод. |
| Рабочее место участника с нарушением зрения | 62.779 | 2 | Не требуется |
| Рабочее место участника с нарушением ОДА | 62.779 | 2 | Увеличение размеров рабочего места. |
| 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.

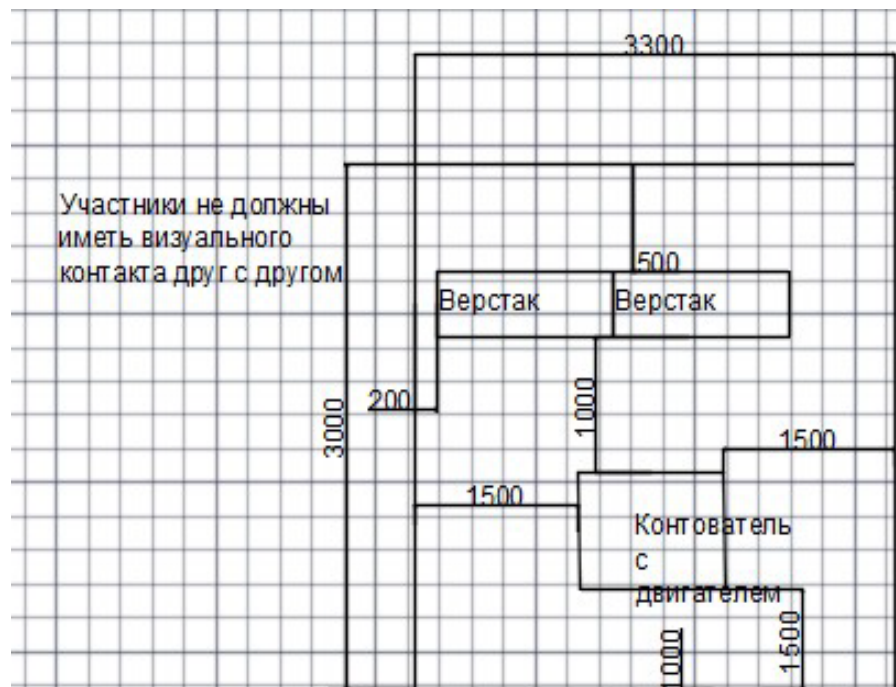
на 1 рабочие место (школьники)



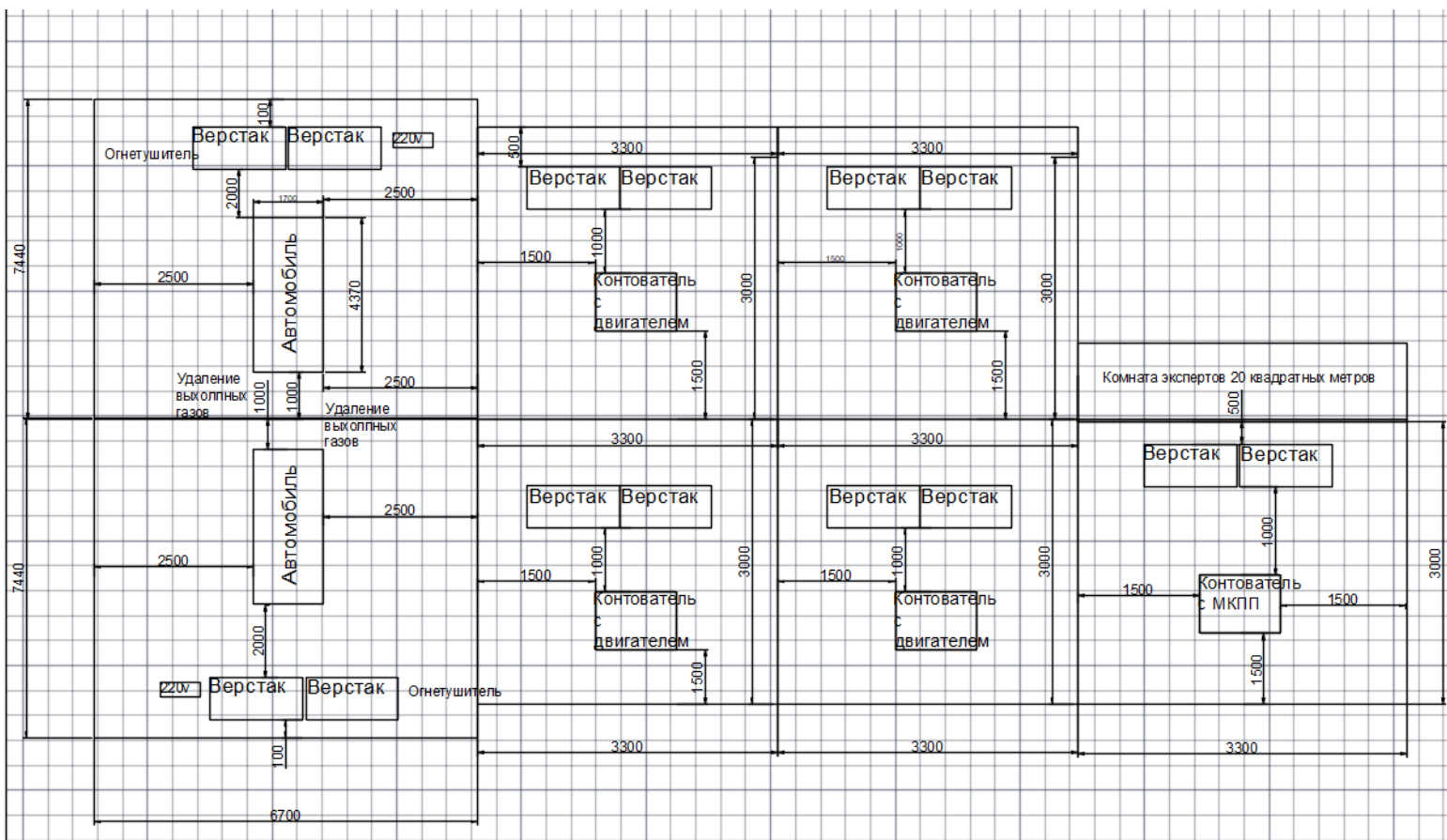
- на 1 рабочие место (студенты)



- на 1 рабочие место (специалисты)



4.3. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий.



5. 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 сбитую, без трещин и наклепа поверхность бойка, должны
- быть надежно укреплены на рукоятках путем расклинивания
- завершенными 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.

2. 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 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 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 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.