|  |  |
| --- | --- |
|   http://wsr.megaplan.ru/  |  |
|  | Департамент образования и науки Приморского края |
|  | **Инфраструктурный лист** |
| **33** | Ремонт и обслуживание легковых автомобилейAutomobile Technology |

***Региональный чемпионат Приморского края WSR г. Владивосток 2015 г.***

**«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

**Шесть модулей A, B, C, D, E, G по одному рабочему месту на модуль, соответственно 6 конкурсантов.**

**Каждый модуль по 3,5 часа на всех участников 3 дня.**

**Ссылки по оборудованию, инструменту, расходным материалам выставлены в качестве образцов и не являются обязательными к приобретению. Возможно приобретение аналогов с одинаковыми показателями. В свете экономической ситуации, цены могут отличаться от представленных на данных сайтах.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Общий список для всех модулей.*** | ***Количество*** | ***Спецификация*** | ***Наличие*** |
| Стол  | 6 | [**http://www.ormis-mebel.ru/shkolnaya-mebel/shkolnie-parti/na-polyovalnoy-trube/**](http://www.ormis-mebel.ru/shkolnaya-mebel/shkolnie-parti/na-polyovalnoy-trube/) |  |
| Стул | 6 | [**http://www.kresla-otido.ru/catalog/office/office\_stool/**](http://www.kresla-otido.ru/catalog/office/office_stool/) |  |
| Компьютер | 7 |  |  |
| Принтер | 1 |  |  |
| Проектор | 1 |  |  |
| Бумага для печати | 3 |  |  |
| Экран | 1 |  |  |
| Ящики для одежды | 3 | <http://www.metalcity.ru/catalog/cases/shops/series_shr/shr312_400/> |  |
| Кулер для воды | 1 | [**http://www.biotronic.ru/?\_openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs0MTU4ODM0OzQ0NjA5OTU0O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=5831741362028789427**](http://www.biotronic.ru/?_openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs0MTU4ODM0OzQ0NjA5OTU0O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=5831741362028789427) |  |
| Аптечка  | 2 | [**http://www.specodegda.ru/catalogue/bytovye-tovary/aptechki/**](http://www.specodegda.ru/catalogue/bytovye-tovary/aptechki/) |  |
| Огнетушитель | 16 |  |  |
| Канцелярские принадлежности | 10 |  |  |
| Точки подключения 220В (х3) | 10 |  |  |
| Верстак | 6 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6496**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6496) |  |
| Тиски | 2 | [**http://www.obi.ru/decom/product/%D0%A2%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8\_LUX\_%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5\_80\_%D0%BC%D0%BC/1153956?c=1327**](http://www.obi.ru/decom/product/%D0%A2%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8_LUX_%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5_80_%D0%BC%D0%BC/1153956?c=1327) |  |
| Алюминевые губки для тисков | 2 |  |  |
| Зарядное устройство 12v | 1 | [**http://berkutstore.ru/-zarydki/36--berkut-smart-power-sp-8n-.html**](http://berkutstore.ru/-zarydki/36--berkut-smart-power-sp-8n-.html) |  |
| Урны для мусора | 6 | [**http://russnabjenie.ru/index.php?productID=1045**](http://russnabjenie.ru/index.php?productID=1045) |  |
| Поддоны для отходов ГСМ | 6 |  |  |
| Лампа переноска LED | 6 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6833**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6833) |  |
| Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция) | 6 |  |  |
| Набор микрометров (комплект) | 2 | [**http://www.knuth-industry.ru/catalog/instrumentyi-i-prinadlezhnosti/izmeritelnyie-instrumentyi/analogovyie-izmeritelnyie-priboryi/nabor-mikrometrov-so-skoboj-6-sht.-0-150-mm/**](http://www.knuth-industry.ru/catalog/instrumentyi-i-prinadlezhnosti/izmeritelnyie-instrumentyi/analogovyie-izmeritelnyie-priboryi/nabor-mikrometrov-so-skoboj-6-sht.-0-150-mm/) |  |
| Ключ моментный (комплект) | 9 | [**http://stahlwille-shop.ru/category/momentnye-kljuchi-i-otvertki/**](http://stahlwille-shop.ru/category/momentnye-kljuchi-i-otvertki/) |  |
| Кантователь  | 12 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=7183**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=7183) |  |
| Набор с инструментом | 15 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=4984**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=4984) |  |
| Индикатор часового типа | 9 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=7031**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=7031) |  |
| Магнитная стойка для индикатора | 9 | [**http://www.auto-tools.ru/catalog/avtoservisnoe\_oborudovanie/izmeritelnoe\_oborudovanie/magnitnye\_stojki?goods\_id=3086&from=yamarket**](http://www.auto-tools.ru/catalog/avtoservisnoe_oborudovanie/izmeritelnoe_oborudovanie/magnitnye_stojki?goods_id=3086&from=yamarket) |  |
| Полотенце синие для рук (рулон) | 10 | [**http://wival.ru/salfetki-dlya-obeszhirivaniya-multi-243h340-mm-1rulon-750listov-7040750**](http://wival.ru/salfetki-dlya-obeszhirivaniya-multi-243h340-mm-1rulon-750listov-7040750) |  |
| Стойки под полотенце | 5 | [**http://www.mrdom.ru/catalog/detail.php?utm\_medium=cpc&utm\_source=priceru&utm\_campaign=priceru&ELEMENT\_ID=896722**](http://www.mrdom.ru/catalog/detail.php?utm_medium=cpc&utm_source=priceru&utm_campaign=priceru&ELEMENT_ID=896722) |  |
| Штангенциркуль цифровой | 9 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=7038**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=7038) |  |
| Набор щупов | 9 | [**http://bpks.ru/pricelist/product.191597**](http://bpks.ru/pricelist/product.191597) |  |
| Маслёнка | 9 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5223**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5223) |  |
| Беруши |  | [**http://www.specodegda.ru/catalogue/siz/zashchita-slukha/**](http://www.specodegda.ru/catalogue/siz/zashchita-slukha/) |  |
| Защитные чехлы (крыло, бампер, руль, сиденье, ручка кпп) |  | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5033**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5033) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| ***Мод А: Системы управления двигателем (компрессионное зажигание/искровое зажигание*** |  |  |  |
|  Автомобиль | 1 | KIA Cerato 2015 г. |  |
| Специальный свечной ключ | 1 |  |  |
| Тестер (мультиметр) или контрольная лампочка 12В  | 1 |  |  |
| Пассатижи с изолированными ручками | 1 |  |  |
| Запасная свеча зажигания  | 1 |  |  |
|  Набор пластинчатых щупов для измерения теплового зазора клапанов | 1 |  |  |
|  Микрометр для измерения для измерения толщены шайб | 1 |  |  |
|  Компрессометр | 1 |  |  |
| Набор ключей и отверток | 1 |  |  |
| ***Мод В: Системы торможения и курсовой стабильности*** |  |  |  |
|  Автомобиль | 1 | Renault LOGAN 2012 г. |  |
|  Технологическая карта | 1 |  |  |
|  Диагностический сканер  | 1 |  |  |
|  Набор инструментов Sata 09014 120 придметов | 1 |  |  |
|  Ключ динамометрический | 1 |  |  |
|  Тормозной стенд | 1 |  |  |
|  Установка для прокачки тормозной системы | 1 |  |  |
| Струбцина для вдавливания тормозного поршня суппорта | 1 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| ***Мод С: Электрические и электронные системы*** |  |  |  |
|  Автомобиль | 1 | Ford Mondeo 2015 г. |  |
|  Технологическая карта  | 1 |  |  |
|  Диагностический сканер  | 1 |  |  |
|  Осцилограф | 1 |  |  |
|  Газоанализатор | 1 |  |  |
|  Мультиметр  | 1 |  |  |
|  Ареометр | 1 |  |
|  Нагрузочная вилка | 1 |  |  |
|  Набор предохранителей  | 15 |  |  |
|  Набор для электротехнический работ Sata 09535 | 1 |  |  |
|  Ключ динамометрический | 1 |  |  |
|  |  |  |  |
| ***Мод D: Подвеска и рулевое управление*** |  |  |  |
| Автомобиль |  | Ford Fiesta 2006 г. |  |
| Технологическая карта | 1 |  |  |
| Стойка гидравлическая | 1 |  |  |
| Подъёмник | 1 |  |  |
| Съёмник шаровых опор | 1 |  |  |
| Съёмник рулевого наконечника | 1 |  |  |
| Стяжка пружины | 1 |  |  |
| Набор для разборки амортизаторной стойки | 1 |  |  |
| Стенд сход-развал универсальный | 1 |  |  |
| Ключ динамометрический | 1 |  |  |
| Набор инструментов Sata 09014 120 предметов | 1 |  |  |
|  |  |  |  |
| ***Мод E: Двигатель механическая часть*** |  |  |  |
|  Двигатель  | 1 | ВАЗ 2105 1983 г. |  |
|  Руководство по ремонту | 1 |  |  |
|  Оправки поршневых колец | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3437**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3437) |  |
|  Фиксатор распред. валов  | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6059**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6059) |  |
|  Индикатор замера ЦПГ  | 1 | [**http://arstools.ru/?index2:284464&utm\_source=yamarket&utm\_medium=cpc&utm\_term=284464&utm\_content=14759&utm\_campaign=273**](http://arstools.ru/?index2:284464&utm_source=yamarket&utm_medium=cpc&utm_term=284464&utm_content=14759&utm_campaign=273) |  |
|  Набор для снятия и установки поршневых колец | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3437**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3437) |  |
|  Рассухариватель | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3458**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3458) |  |
|  Съёмник сальников к/в, р/в | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6052**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=6052) |  |
|  Съёмник сальников клапанов | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3439**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3439) |  |
| Блокиратор маховика | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3441**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3441) |  |
| Индикаторная головка | 1 |  |  |
| Фиксатор 41.7816.4068 | 1 |  |  |
| Выталкиватель А.40006/1 | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/4 | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/3/9B/9С | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/3 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7816.4069 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7816.4069 | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/4 | 1 |  |  |
| Выталкиватель А.40006/1 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7853.4028, | 1 |  |  |
| Оправка 41.7853.4032 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7853.4039 | 1 |  |  |
| Динамометрический ключ | 1 |  |  |
| Стандартный набор слесарных ключей | 1 |  |  |
| Стандартный набор головок | 1 |  |  |
|  |  |  |  |
| ***Мод G: КПП механическая часть*** |  |  |  |
| КПП | 1 | ВАЗ 2105 1983 г. |  |
| Руководство по ремонту | 1 |  |  |
| Набор съёмников шестерён | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3527**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3527) |  |
| Набор съёмников подшипников | 1 | [**http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3520**](http://www.91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=3520) |  |
| Набор оправок | 1 |  |  |
| Пресс гидравлический | 1 | [**http://www.technosouz.ru/catalog/garazhnoe\_oborudovanie/pressy\_garazhnye/press\_30t\_ty30021.html**](http://www.technosouz.ru/catalog/garazhnoe_oborudovanie/pressy_garazhnye/press_30t_ty30021.html) |  |
| Фиксатор валов | 1 | [**http://car-tool.ru/catalog/chery/chery-a004/**](http://car-tool.ru/catalog/chery/chery-a004/) |  |
| Пассатижы для стопорных колец. | 1 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5933**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5933) |  |
| Индикаторная головка | 1 |  |  |
| Фиксатор 41.7816.4068 | 1 |  |  |
| Выталкиватель А.40006/1 | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/4 | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/3/9B/9С | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/3 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7816.4069 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7816.4069 | 1 |  |  |
| Съемник А.40005/4 | 1 |  |  |
| Выталкиватель А.40006/1 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7853.4028, | 1 |  |  |
| Оправка 41.7853.4032 | 1 |  |  |
| Оправка 41.7853.4039 | 1 |  |  |
| Динамометрический ключ | 1 |  |  |
| Стандартный набор слесарных ключей | 1 |  |  |
| Стандартный набор головок | 1 |  |  |
|  |  |  |  |
| ***Инструменты и материалы, которые необходимо иметь участнику при себе.*** |  |  |  |
| **Модуль «А» , «В» , «С», «D», «Е», «F».** |  |  |  |
|  Спец. одежду | 1 | [**http://www.specodegda.ru/catalogue/spetsodezhda/letnyaya/kostumy-rabochie/?SECTION\_CODE=kostumy-rabochie&SORT\_METHOD=asc&NAV=10&PAGEN\_1=2**](http://www.specodegda.ru/catalogue/spetsodezhda/letnyaya/kostumy-rabochie/?SECTION_CODE=kostumy-rabochie&SORT_METHOD=asc&NAV=10&PAGEN_1=2) |  |
|  Спец. обувь. (ботинки с твёрдыми носами) | 1 | [**http://www.specodegda.ru/catalogue/spetsobuv/letnjaya/botinki-rabochie/61952/**](http://www.specodegda.ru/catalogue/spetsobuv/letnjaya/botinki-rabochie/61952/) |  |
|  Очки. | 1 | [**http://www.specodegda.ru/catalogue/siz/zashchita-glaz/ochki/119740/**](http://www.specodegda.ru/catalogue/siz/zashchita-glaz/ochki/119740/) |  |
|  Перчатки |  | [**http://www.technosouz.ru/catalog/rashodnye\_materialy/perchatki/nitrilovye\_perchatki\_dlya\_tonkih\_rabot\_ruskin\_industry\_306.html**](http://www.technosouz.ru/catalog/rashodnye_materialy/perchatki/nitrilovye_perchatki_dlya_tonkih_rabot_ruskin_industry_306.html) |  |
|  Тестер цифровой (мультиметр, сканер) | 1 | [**http://www.kuvalda.ru/catalog/6589/41658/**](http://www.kuvalda.ru/catalog/6589/41658/) |  |
|  Пробник диодный. | 1 |  |  |
|  Пробник ламповый. | 1 |  |  |
|  Набор автоэлектрика | 1 | [**http://licota-tools.ru/tcp-10352-licota**](http://licota-tools.ru/tcp-10352-licota) |  |
|  Зеркальце на ручке. | 1 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5848**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5848) |  |
|  Магнит телескопический. | 1 | [**http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5884**](http://91tools.ru/index.php?chp=showgood&num=5884) |  |
|  |  |  |  |

**Для выполнения модулей «А», «В», «С» в компьютерах будут заложены программа диагностики, электрические схемы, расшифровка кодов ошибок OBD II .**

**Для выполнения модуля «D», «Е», «G» на каждом рабочем месте будут предоставлены технологические карты в электронном виде.**

 **График работы конкурсантов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мод А |  Мод В |  Мод С | Мод D | Мод Е | Мод G | Время | День |
| Гр. № 1 | Гр. № 2 | Гр. № 3 | Гр. № 4 | Гр. № 5 | Гр. № 6 | Утро | 1 День |
| Гр. № 6 | Гр. № 1 | Гр. № 2 | Гр. № 3 | Гр. № 4 | Гр. № 5 | Вечер | 1 день  |
| Гр. № 5 | Гр. № 6 | Гр. № 1 | Гр. № 2 | Гр. № 3 | Гр. № 4 | Утро | 2 день |
| Гр. № 4 | Гр. № 5 | Гр. № 6 | Гр. № 1 | Гр. № 2 | Гр. № 3 | Вечер | 2 день |
| Гр. № 3 | Гр. № 4 | Гр. № 5 | Гр. № 6 | Гр. № 1 | Гр. № 2 | Утро | 3 день |
| Гр. № 2  | Гр. № 3 | Гр. № 4 | Гр. № 5 | Гр. № 6 | Гр. № 1 | Вечер | 3 день |
| **Подведение итогов** | Вечер | 3 день |

**Технический директор WSR Тымчиков А.Ю. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Главный эксперт WSR Жигульский А.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**