Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Разработчик**

Середнева Светлана Юрьевна, ГАПОУ «Тольяттинский машиностроительный техникум»

**Назначение задания**

Анализ рабочей ситуации. Уровень I

МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

Тема: Ремонт автомобильных двигателей

**Комментарии**

Задание целесообразно предлагать в процессе изучения технологического процесса сборки двигателя и требований охраны труда.

Имеется вариант задания, предполагающий деятельность обучающегося в соответствии с требованиями уровня II.

В Вашем учебном заведении проводится конкурс профессионального мастерства. Вам предложили оценить работу участника.

Внимательно просмотрите видеоматериал (источник 1). Ознакомьтесь с требованиями (источники 2 и 3)

**Оцените соответствие работы участника конкурса требованиям технологического процесса установки поршневых колец ВАЗ-2112 и техники безопасности.**

**Заполните бланк.**

*Бланк*

| Характеристика ситуации | Оценка, + \ - |
| --- | --- |
| Студент одет в спецодежду с застегнутыми манжетами и обшлагами |  |
| На студенте надет головной убор, под который убраны волосы |  |
| На рабочем месте имеются все необходимые для проведения работы инструменты и детали |  |
| На рабочем месте отсутствуют инструменты и детали, не требующиеся в процессе установки поршневых колец |  |
| Инструменты, детали и документация расположены на расстоянии вытянутой руки от студента |  |
| Предметы, которые студент берет левой рукой, расположены слева, правой – справа, обеими руками - впереди |  |
| Инструменты и детали устойчиво расположены на верстаке  |  |
| Перед установкой поршневых колец с помощью набора щупов был измерен зазор между поршневым кольцом и стенкой канавки поршня, в которую кольцо будет установлено |  |
| Поршневые кольца установлены в следующей последовательности:  |  |
| 1. расширитель
 |  |
| 1. маслосъемное кольцо
 |  |
| 1. нижнее компрессионное кольцо
 |  |
| 1. верхнее компрессионное кольцо
 |  |
| Замок расширителя установлен на 180° относительно замка маслосъемного кольца |  |
| Замки поршневых колец установлены так, что: |  |
| замок верхнего компрессионного кольца располагается под углом в 45° к оси поршневого пальца |  |
| замок нижнего компрессионного кольца развернут на 180° относительно замка верхнего компрессионного кольца. |  |
| замок маслосъемного кольца развернут на 90° относительно замка верхнего компрессионного кольца. |  |

*Источник 1*

Установка поршневых колец ВАЗ-2112: <https://yadi.sk/i/IlfIKLfQ0AxWNA>

*Источник 2*

**Установка поршневых колец ВАЗ-2112**

Перед установкой новых поршневых колец набором щупов измеряем зазор между поршневым кольцом и стенкой канавки поршня, в которую кольцо будет установлено.



Если зазор превышает максимально допустимый, то поршень подлежит замене.

Поршневые кольца надеваем на поршень следующим образом: раздвинув замок поршневого кольца (не более чем это требуется для надевания поршневого кольца на поршень), заводим на поршень сначала замок, а затем тыльную часть поршневого кольца.



Новые поршневые кольца устанавливаем на поршень, начиная с расширителя маслосъемного кольца. Затем нижнее компрессионное кольцо, последним – верхнее.

После установки маслосъемного кольца, замок расширителя должен находиться развернутым на 180° относительно замка поршневого кольца.

После установки поршневых колец на поршень, разворачиваем их замками так, чтобы замок верхнего компрессионного кольца располагался под углом в 45° к оси поршневого пальца, замок нижнего компрессионного кольца разворачиваем на 180°, а замок маслосъемного кольца на 90° относительно замка верхнего компрессионного кольца.

*Источник 3*

**Требования охраны труда**

Перед началом работы слесарь обязан:

а) получить задание и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ;

б) привести в надлежащее состояние спецодежду и другие средства индивидуальной защиты, застегнуть обшлага и манжеты брюк комбинезона, убрать волосы под плотно облегающий головной убор, снять галстук;

в) при выполнении работ повышенной опасности ознакомиться с мероприятиями, обеспечивающими безопасное производство работ и расписаться в наряде-допуске, выданном на выполняемую работу.

После получения задания слесарь обязан:

а) ознакомиться с технологической картой на выполнение операции или заводской документацией;

б) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты и проверить их исправность;

в) проверить состояние рабочего места, подходы к нему, убедиться в достаточности освещения рабочего места;

г) убедиться в исправном состоянии грузоподъемных механизмов и приспособлений, средств малой механизации; расположить их на рабочем месте в порядке, удобном для производства работ.

Снятые узлы, агрегаты и детали следует прочно и устойчиво уложить на специальные прокладки, подставки, стеллажи и другие приспособления и устройства.

Разборка и сборка мелких узлов и деталей должны производиться на верстаках, а крупногабаритных агрегатов и узлов (двигателей, коробок перемены передач, задних мостов и т.п.) - на специальных столах, стендах, обеспечивающих устойчивое их положение.

На рабочем месте должно находиться только то, что требуется для выполнения данного задания.

Инструменты, детали и документация должны быть расположены на расстоянии вытянутой руки; при этом предметы, которыми рабочий пользуется более часто, располагают ближе, а предметы, которыми он пользуется реже,- дальше.

Все, что берется левой рукой, должно быть расположено слева, а все, что берется правой,- справа от работника. Все, что берется обеими руками, должно находиться впереди.

Инструмент и детали следует разложить в строгой последовательности их применения, а не разбрасывать и не накладывать друг на друга.

*Использованы материалы источников:*

[*Поршневые кольца ВАЗ 2110 | ВАЗ 2111 | ВАЗ 2112 - замена (car-exotic.com)*](http://car-exotic.com/lada-110/vaz-2110-car-engine-30.html)

[*Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей (xn------7cdbxfuat6afkbmmhefunjo4bs9u.xn--p1ai)*](https://xn------7cdbxfuat6afkbmmhefunjo4bs9u.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%81%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B0%D1%80%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%83-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE.html)

Инструмент проверки

| Характеристика ситуации | Оценка, + \ - |
| --- | --- |
| Студент одет в спецодежду с застегнутыми манжетами и обшлагами | - |
| На студенте надет головной убор, под который убраны волосы | - |
| На рабочем месте имеются все необходимые для проведения работы инструменты и детали | + |
| На рабочем месте отсутствуют инструменты и детали, не требующиеся в процессе установки поршневых колец | - |
| Инструменты, детали и документация расположены на расстоянии вытянутой руки от студента | + |
| Предметы, которые студент берет левой рукой, расположены слева, правой – справа, обеими руками - впереди | + |
| Инструменты и детали устойчиво расположены на верстаке  | - |
| Перед установкой поршневых колец с помощью набора щупов был измерен зазор между поршневым кольцом и стенкой канавки поршня, в которую кольцо будет установлено | - |
| Поршневые кольца установлены в следующей последовательности:  |  |
| 1. расширитель
 | + |
| 1. маслосъемное кольцо
 | + |
| 1. нижнее компрессионное кольцо
 | - |
| 1. верхнее компрессионное кольцо
 | - |
| Замок расширителя установлен на 180° относительно замка маслосъемного кольца | + |
| Замки поршневых колец установлены так, что: |  |
| замок верхнего компрессионного кольца располагается под углом в 45° к оси поршневого пальца | + |
| замок нижнего компрессионного кольца развернут на 180° относительно замка верхнего компрессионного кольца. | + |
| замок маслосъемного кольца развернут на 90° относительно замка верхнего компрессионного кольца. | - |

*Подсчет баллов*

|  |  |
| --- | --- |
| За каждую верную оценку  | 1 балл |
| ***Максимальный балл*** | ***18 баллов*** |