|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1 | **Техническое обслуживание аккумуляторной батареи трактора МТЗ-80** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знать: принцип работы аккумуляторной батареи.  Уметь: проверять уровень и плотность электролита АКБ, определять состояние АКБ по напряжению аккумуляторов под нагрузкой, очищать от загрязнений АКБ и вентиляционные отверстия в пробках аккумуляторов. |
| -Нормированное время выполнения, мин | 45 |
| Критерии оценки выпол­нения задания | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния аккумуляторной батареи. |
| Технология выполнения задания | Очистите поверхность АКБ и полюсные выводы от загрязнений ветошью, смоченной в 10%-ным водным раствором нашатырного спирта. Выверните пробки и очистите вентиляционные отверстия. Проверьте уровень электролита. Он должен касаться нижнего конца тубуса заливной горловины корпуса АКБ. Уровень электролита должен быть на 10-15 мм выше предохранительной сетки. Чтобы измерить уровень электролита, необходимо опустить стеклянную трубку диаметром 5-6 мм в заливную горловину АКБ до упора в предохранительную сетку и закрыть пальцем верхний конец трубки, затем вынуть и определить высоту столбика электролита. Проверить плотность электролита, для чего сожмите резиновую грушу кислотомера,  Опустите его в наливное отверстие аккумулятора, наберите необходимое количество электролита (до всплытия ареометра) и по делениям ареометра определите плотность электролита. Установите поочередно нагрузочную вилку на штыри каждого аккумулятора и, удерживая в прижатом состоянии, определите по вольтметру напряжение. Оно должно быть не менее 1.7 В. |
| Перечень необходимого оборудования | Аккумуляторная батарея 6СТ-132ЭМС, резиновая груша, кислотомер, дисцилированная вода 1л, электролит 0.5 л, нагрузочная вилка, резиновые перчатки, прорезиненный фартук, резиновые сапоги, респиратор, защитные очки. |
| Перечень расходных мате­риалов | Ветошь, лист бумаги размером А-4 – 1шт., карандаш простой, полотенце для рук. |
| Уровень сложности | Средний |

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 2 | **Техническое обслуживание генератора трактора МТЗ-80** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знать: устройство генератора Г-250.  Уметь: проверить состояние генератора. |
| -Нормированное время выполнения, мин | 30 |
| Критерии оценки выпол­нения задания | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния двига­теля. |
| Технология выполнения задания | Отключите «массу» выключателем. Отсоедините выводы «+» и «-», а также двухконтактную штекерную колодку. Ослабьте болт разрезной опоры кронштейна генератора, отверните гайку шпильки крепления генератора к кронштейну ключом на 17 мм, выверните болт крепления генератора к нижней планке ключом на 17мм и 19 мм. Снимите генератор, очистите его от грязи и пыли. Отверните два болта М8 крепления щеткодержателя к крышке торцовым ключом на 8мм, снимите щеткодержатель и убедитесь, что щетки свободно перемещаются в нем и хорошо прилегают к контактным кольцами. Высота щетки должна быть не менее 7 мм от пружины до основания. При меньшей высоте или наличии сколов замените щетки. Продуйте сжатым воздухом выпрямительный блок. Соберите в обратной последовательности и установите генератор на двигатель и отрегулируйте натяжение ремня. |
| Перечень необходимого оборудования | Трактор МТЗ-80, ключи гаечные накидные 17,19 мм, ключ торцовый 8мм, компрессор. |
| Перечень расходных мате­риалов | Ветошь, рабочие перчатки матерчатые, защитные очки |
| Уровень сложности | Средний |

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 3** | **Обслуживание воздушного фильтра в условиях малой запыленности воздуха** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знания:  Устройство фильтров очистки воздуха двигателя внутри сгорания.  Умения:  Производить разборку, очистку и установку воздушного фильтра.  Навыки:  Проведение по воздухоочистителю. |
| Нормированное время, мин | 120 |
| Критерии оценки выполнения задания | зачет |
| Технология выполнения задания | 1. Произвести очитку воздушного фильтра двигателя Д-240.   1.1.Отвернуть стержень крепления и снять фильтр двигателя.  1.2.Закрыть отверстие переходника заглушкой.   * 1. Снять крышку фильтра, извлечь фильтрующий элемент.   1.4. Промыть его в чистом дизельном топливе, затем тщательно высушить и продуть сжатым воздухом.  1.5. Вымыть масляную ванну и залить в неё масло до метки уровня.  1.6. Установить элемент в масляную ванну и закрыть крышку.  1.7. Собранный воздушный фильтр установить на соединительные патрубки впускных коллекторов и затянуть стержень, обеспечивая надежное крепление фильтра. |
| Перечень необходимого оборудования | Набор ключей, ванночка для промывки фильтра, источник воздуха, бланки операционной карты |
| Перечень расходных материалов |  |
| Уровень сложности | Средний |

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 4 | **Регулировка клапанного механизма двигателя ЗМЗ-53** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знать: устройство и принцип работы ГРМ двигателя ЗМЗ-53  Уметь: произвести регулировку зазора клапанного механизма ЗМЗ -53 |
| -Нормированное время выполнения, мин | 30 |
| Критерии оценки выпол­нения задания | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния клапанного механизма ЗМЗ -53. |
| Технология выполнения задания | Установить поршень первого цилиндра в верх­нюю мертвую точку в конце такта сжатия так, чтобы оба клапана были полностью закрыты.  Отвернуть контргайку 1, вставить в шлиц регулировоч­ного винта 2 отвертку и, придерживая контргайку 1 ключом, вращать регулировочный винт до установки нужного зазора между пяткой коромысла и стержнем клапана, предвари­тельно вставив между ними щуп, как показано на рис.1. После этого необходимо, удерживая отвертку в нужном по­ложении, завернуть ключом контргайку до отказа.  Сборку газораспределительного механизма производить строго в обратной последовательности. Особое внимание обратить на совмещение меток на шестернях распределитель­ного и коленчатого валов. |
| Перечень необходимого оборудования | Двигатель ЗМЗ-53, пусковая рукоятка, отвертка, ключ гаечный 14 мм, щуп наборный. |
| Перечень расходных мате­риалов | Ветошь, спецодежда, перчатки. |
| Уровень сложности | Сложный |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задание 5 | | **Разборка и сборка прерывателя распределителя ГАЗ-53** | |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | | Знать: устройство и принцип работы прерывателя- распределителя.  Уметь: произвести разборку и сборку прерывателя распределителя, регулировку контактов прерывателя- распределителя. | |
| -Нормированное время выполнения, мин | | 30 | |
| Критерии оценки выпол­нения задания | | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния прерывателя - распределителя. | |
| Технология выполнения задания | | Отстегнуть пружины 1 (рис. 2) крепления крышки распредели­теля и снять крышку 2.  Снять бегунок 3 с втулки прерывателя.  Отвернуть и снять два винта 4 крепления корпуса 5 вакуум­ного регулятора, отвернуть винт 6 крепления тяги вакуумного регу­лятора на подвижном диске и снять вакуумный регулятор.  Отвернуть гайку 1 (рис. 3) крепления провода 2, идущего на стойку контакта 3, снять изоляционную втулку 4 со стержнем клем­мы 5.  Отвернуть болты и снять провод, идущий от конденсатора 7, за­тем два винта 8 крепления конденсатора и снять конденсатор.  Отвернуть два винта 9 крепления дисков прерывателя к корпусу прерывателя и вынуть диски из корпуса.  Отсоединить замочную шайбу 10 крепления втулки с кулачком 11 и снять ее. Сборка прерывателя распределителя производится в обратной последовательности | |
| Перечень необходимого оборудования | | Прерыватель - распределитель ГАЗ-53,пассатижи, отвертка плоская, ключи гаечные 7,8,10 мм. | |
| Перечень расходных мате­риалов | | Ветошь, спецодежда, перчатки. | |
| Уровень сложности | Средний | |

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 6 | **Разборка тормозного механизма ГАЗ-53** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знать: устройство и взаимодействие тормозных механизмов колес автомобиля ГАЗ-53  Уметь: разбирать и собирать производить регулировку тормозного механизма. |
| -Нормированное время выполнения, мин | 30 |
| Критерии оценки выпол­нения задания | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния тормозного механизма ГАЗ-53. |
| Технология выполнения задания | Отвернуть отверткой три винта крепления тормозного барабана на ступице колеса и снять барабан. С помощью отвертки отсоединить стяжные пружины 1 (рис.1) от тормозных колодок 2.Отвернуть две гайки 3 крепления опорного пальца 4 колодок. Снять гайку 3 с шайбой 5. Вынуть опорный палец из отверстия колодки в месте с опорной шайбой 6 и эксцентриком опорного пальца 7. Снять колодки с фрикционными накладками 8.Отвернуть два болта крепления нижнего колесного цилиндра 9 и два бола крепления верхнего колесного цилиндра 10 переднего тормоза. Отвернуть два болта 11 верхней соединительной муфты 12 и снять ее. Снять соединительную трубку колесных цилиндров 13 и колесный цилиндр переднего тормоза со щита 14.Затем с колесного цилиндра снять защитный колпак 15. Вынуть из колесного цилиндра поршень 16, уплотнительную манжету 17, распорную чашку манжеты 18, пружину 19. Сборка производится в обратном порядке |
| Перечень необходимого оборудования | Передний тормозной механизм ГАЗ-53 отвертка пассатижи, ключи гаечные 10,12,24 мм |
| Перечень расходных мате­риалов | Ветошь, рабочие перчатки матерчатые. |
| Уровень сложности | Сложный |
|  | |
| Задание 7 | **Демонтаж ступицы переднего колеса ГАЗ-53** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знать: устройство переднего моста автомобиля ГАЗ-53  Уметь: произвести разборку и сборку ступицы переднего моста ГАЗ-53, произвести регулировку затяжки подшипников ступицы |
| -Нормированное время выполнения, мин | 30 |
| Критерии оценки выпол­нения задания | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния ступицы переднего моста ГАЗ-53. |
| Технология выполнения задания | Отверткой отвернуть три винта 1 (рис.2) крепление тормозного барабана 2 к ступице колеса 3.Снять тормозной барабан 2 со ступицы. Специальным ключом отвернуть гайку 5 (рис.1) крепления ступицы, предварительно расшплинтовав ее пассатижами. Снять гайку с шайбой 6 (рис.2).Снять ступицу колеса 3 с наружным подшипником 7 в сборе. Сборка ступицы производится в обратном порядке. Произвести регулировку подшипников ступицы колеса, путем подтяжки специальным ключом гайки 5 (рис.1). |
| Перечень необходимого оборудования | Передний мост автомобиля ГАЗ-53, ключ специальный ступиц передних колес, отвертка, гаечный ключ 10,22 мм |
| Перечень расходных мате­риалов | Ветошь, рабочие перчатки матерчатые. |
| Уровень сложности | Сложный |

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 8 | **Снять кардан, произвести ревизию крестовин.** |
| Контролируемые виды знаний, умений и навыков | Знать: устройство крестовины кардана Газ-53  Уметь: разбирать и собирать крестовину |
| -Нормированное время выполнения, мин |  |
| Критерии оценки выпол­нения задания | Оценка 3-если имеет представления теоретиче­ского знания, но не знает практического навыка. Оценка 4-если имеет представления теоретиче­ского знания и знает порядок выполнения рабо­ты. Оценка 5-имеет представления теоретиче­ского знания, полное соблюдение практического навыка и оценка технического состояния двига­теля. |
| Технология выполнения задания |  |
| Перечень необходимого оборудования | Кардан автомобиля Газ-53, гаечный ключ 12,22 мм, молоток, зубило |
| Перечень расходных мате­риалов | Ветошь, рабочие перчатки матерчатые. |
| Уровень сложности |  |