

Общество с ограниченной ответственностью «Центр обучения и лицензирования «Профи»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ЦОЛ «Профи»
Букарева А.Н.
«07» августа 2024 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ» 3-го разряда
Код профессии - 18511**

**Требования к оформлению и процессу выполнения практических
занятий**

Практическое занятие - форма учебного занятия, в ходе которой преподаватель организует рассмотрение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умения и навыки их практического применения путем их индивидуального выполнения обучающимися в соответствии сформулированных задач.

Все практические занятия являются зачетными и к ним предъявляются определенные требования как по содержанию, так и по оформлению. Основными этапами практического занятия являются:

- проверка знаний обучающихся – их теоретической подготовленности к занятию;
- инструктаж, проводимый преподавателем;
- выполнение практических заданий;
- последующий анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

Все практические занятия условно разделены на 2 элемента:

- теоретическая часть;
- практическая часть.

При выполнении заданий теоретической части обучающийся демонстрирует приобретенные знания на лекциях, при выполнении письменных работ (заполнении рабочей тетради).

На данном этапе обучающийся отвечает на поставленные вопросы, заполняет таблицы и т.д. При выполнении практической части работы обучающийся приобретает навыки оформления документов, рассмотрения различных профессиональных ситуаций.

Приступая к выполнению практического задания, необходимо изучить нормативный материал, прочитать специальную литературу, проанализировать образцы документов и лишь после этого, оформить работу.

Теоретическая часть практического задания оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности итоговых работ:

- 1) соответствие содержания работы заявленной теме и оформление в соответствии с существующими требованиями;
- 2) логика изложения, взаимосвязь структурных элементов работы;
- 3) объем, характер и качество использованных источников;
- 4) обоснованность выводов, их глубина, соответствие нормативным актам;
- 5) теоретическая и методическая достаточность, стиль и качество оформления теоретической части работы

Практическая часть задания оценивается преподавателем, исходя из следующих критериев успешности итоговых работ:

- 1) соответствие требованиям ГОСТ по оформлению документов;
- 2) логика изложения, взаимосвязь структурных элементов работы;
- 3) наличие ссылок на нормативный материал при рассмотрении правовых ситуаций;

4) обоснованность выводов, их глубина, соответствие нормативным актам;

5) правильность оформления реквизитов документов и т.д.

Оценивая итоговое практическое задание, преподаватель ставит отдельно оценки за теоретическую, практическую части и за защиту работы в целом.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации

Вопрос

По своему назначению автомобили различают:

- Тягачи, пассажирские, легковые.
- + Грузовые, пассажирские, специальные.
- Пожарные, санитарные, самосвалы.

Вопрос

Основные части автомобиля:

- +шасси, кузов, двигатель.
- кабина, двигатель, рама

Вопрос

Шасси включает в себя:

- сцепление, коробка передач, ходовая часть, колеса и шины.
- +трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления,
- трансмиссия, сцепление, коробка передач, ходовая часть, механизмы управления.

Вопрос

Трансмиссия состоит из:

- сцепления, коробки передач, дифференциала, колес.

+ сцепления, коробки передач, карданной передачи, одного или нескольких ведущих мостов,

- коробки передач, ходовой части.

Вопрос

Составляющие ходовой части

- передняя и задняя оси, рессоры, колеса.

- рама, рессоры, амортизаторы, колеса и шины.

- рама, передняя и задняя оси.

+ рама, передняя и задняя оси, рессоры, амортизаторы, колеса и шины.

Вопрос

Колесная формула «6х4» означает:

- общее количество мостов – 6, из них 4 – ведущих

- общее количество колес – 6 и они посажены на 4 моста.

+ общее количество колес – 6, из них 4 – ведущих.

Вопрос

По способу образования горючей смеси и виду используемого топлива различают двигатели:

+ с внешним смесеобразованием.

+ с внутренним смесеобразованием.

Вопрос

Воспламенение рабочей смеси в двигателях осуществляется с помощью:

+электрического разряда.

+высокой степени сжатия.

-вакуума.

Вопрос

Крайние положения, в которых поршень меняет направление движения, называются:

-МТ1, МТ2

+НМТ, ВМТ.

-ПМТ, ЛМТ.

-МТ1, МТ2

Вопрос

Пространство в цилиндре, освобождаемое поршнем при его перемещении от ВМТ к НМТ:

-литражом двигателя;

-полный объем цилиндра;

-объем камеры сгорания;

+рабочий объем цилиндра.

Вопрос

Литраж двигателя, это -

+ сумма рабочих объемов всех цилиндров в см³;

- сумма объемов камер сгорания всех цилиндров в см³

- весь объем двигателя в см³

Вопрос

Степень сжатия двигателя означает:

- отношение рабочего объема цилиндра к объему камеры сгорания;
- + отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания;
- отношение полного объема цилиндра к рабочему объему цилиндра.

Вопрос

Двигатели внутреннего сгорания бывают типов:

- + бензиновые
- дизельные
- газовые
- коленчатые

Вопрос

Расстояние, пройденное поршнем от одной мертвой точки до другой, называется

- длиной хода,
- рабочим ходом,
- + ходом поршня.

Вопрос

Степень сжатия у бензинового двигателя равна

- +8...10,
- 1..4,
- 10...20.

Вопрос

Степень сжатия у дизельного двигателя равна

-8...10,

-1..4,

-10...20,

+20...30.

Вопрос

Компрессия — это давление в цилиндре в конце такта сжатия характеризует

+ техническое состояние (степень изношенности) двигателя.

- долговечность двигателя.

- состояние коленчатого вала и поршней двигателя.

Вопрос

Состояние двигателя можно считать нормальным, если:

+ компрессия больше степени сжатия,

+ компрессия численно равна степени сжатия,

- компрессия меньше степени сжатия.

Вопрос

Величина, показывающая, какую работу двигатель совершает в единицу времени, называется:

+ Мощностью двигателя.

- Максимальным крутящим моментом.

Вопрос

Мощность измеряется:

- + в киловаттах (кВт) лошадиных силах (л. с),
- + в лошадиных силах (л. с),
- в киловатт/часах (кВт/ч).

Вопрос

Крутящий момент двигателя:

- + определяет силу тяги на колесах автомобиля;
- + равен произведению силы, действующей на поршень во время расширения газов в цилиндре, на плечо ее действия;
- + чем его больше, тем лучше динамика разгона автомобиля.

Вопрос

Такт - процесс (часть рабочего цикла), который происходит в цилиндре

- за четыре хода поршня.
- за два хода поршня.
- + за один ход поршня.

Вопрос

Что в одном цилиндре четырехтактного карбюраторного двигателя протекает в последовательности: впуск, сжатие, рабочий ход или расширение, выпуск ?

- Такт.
- + Рабочий цикл.

Вопрос

Какой порядок работы цилиндров в четырехцилиндровом двигателе чаще всего принят ?

+1-3-4-2

-1-2-3-4;

-1-2-4-3

Вопрос

Какие бывают поршневые кольца ?

+ компрессионные

- маслосъемные

- промежуточные

Вопрос

Наиболее экономичный двигатель:

-двухтактный;

+четырёхтактный.

Вопрос

Основными деталями механизма газораспределения (ГРМ) являются:

+ распределительный вал,

+ впускные и выпускные клапаны,

+ механизм привода;

- выпускной коллектор.

Вопрос

Какой клапан в головке цилиндров чаще всего выходит из строя:

- впускной

- + выпускной
- нейтральный.

Вопрос

Смазочная система служит для, а также

- для очищения деталей от пригара,
- + уменьшения трения движущихся деталей двигателя,
- + для охлаждения движущихся деталей при нагревании во время работы.

Вопрос

Маркировка аккумуляторной батареи, применяемой на автомобилях (например 6СТ-55ЭМ) показывает:

- число аккумуляторов, назначение, емкость батареи в миллилитрах, модификацию батареи.
- напряжение батареи, назначение, емкость батареи в миллилитрах, модификацию батареи.
- +число аккумуляторов, назначение, номинальную емкость батареи в ампер-часах, материал корпуса батареи, материал сепараторов.

Вопрос

Генератор автомобиля (выбрать правильные) -

- + преобразует механическую энергию в электрическую.
- + служит для питания всех потребителей и заряда аккумуляторной батареи при работающем двигателе.
- + в основном он трехфазный переменного тока с выпрямителем.
- питает стартер при пуске двигателя.
- + вырабатываемое им напряжение зависит от частоты вращения коленчатого вала двигателя.

+ снабжен регулятором напряжения для поддержания напряжения на постоянном уровне.

Вопрос

Признаки неисправности генератора:

+ при работающем двигателе постоянно горит контрольная лампа на панели приборов.

+ быстрый разряд аккумуляторной батареи.

- двигатель работает при отключении аккумуляторной батареи.

Вопрос

Ускоренный разряд аккумуляторной батареи при работающем двигателе может быть вследствие:

+ буксования ремня привода генератора.

+ сгорел встроенный регулятор напряжения генератора.

- изношены подшипники генератора;

+ окислились клеммы в электрической цепи аккумулятор-генератор.

Вопрос

Неправильная регулировка натяжения ремня генератора может привести

- к повышению напряжения бортовой сети;

+ к нагреву генератора из-за проскальзывания на шкивах ремня;

+ к недозарядке аккумуляторной батареи;

+ к быстрому износу приводного ремня генератора;

+ к выходу из строя подшипников из-за повышенных нагрузок на вала генератора.

Вопрос

Если не заводится двигатель бензинового двигателя, то сначала проверяют:

- давление в шинах;
- +наличие горючего в системе;
- +наличие искрообразования;
- зарядку аккумуляторной батареи.

Вопрос

Срок службы аккумуляторной батареи примерно составляет

- 1 год.
- +3...6 лет.
- 10 лет.
- 20 лет.

Вопрос

Колебание стрелки спидометра возникает при случаях

- неправильного вождения.
- + плохого закрепления гибкого вала.
- + наличия изгибов гибкого вала радиусом менее 150 мм.
- + отсутствии смазки в оболочке гибкого вала.
- + отсутствии продольного перемещения гибкого вала.

Вопрос

Техническое обслуживание (ТО) автомобиля — это

- комплекс мероприятий, которые проводятся с целью предупреждения неисправностей.

+ комплекс технических мероприятий, которые проводятся с целью поддержания автомобиля в технически исправном состоянии, уменьшения интенсивности изнашивания деталей и предупреждения неисправностей.

- комплекс мероприятий, которые проводятся с целью частичного ремонта автомобиля.

Вопрос

Виды технического обслуживания (ТО)

+ второе (ТО-2).

+ ежедневное обслуживание (ЕТО)

- ежемесячное обслуживание (ЕТО).

+ первое (ТО-1).

+ сезонное (СТО).

Вопрос

Пневмосистема тормозов герметична при случае, если

+давление воздуха в системе (7 кгс.см²) при выключенных потребителях уменьшается не более, чем на 0,15 кгс.см² в течение 15 минут.

-давление воздуха в системе (7 кгс.см²) при включенных потребителях уменьшается не менее, чем на 0,15 кгс.см² в течение 15 минут.

+давление воздуха в системе (7 кгс.см²) при включенных потребителях уменьшается не более, чем на 0,30 кгс.см² в течение 15 минут.

-герметичность проверяется не по показаниям приборов.

Вопрос

Причины увеличения люфта рулевого колеса:

+ослабление болтов крепления.

+увеличение зазора в подшипниках ступиц направляющих колес.

-зазор всегда постоянный и не регулируется.

Вопрос

Причины тугого вращения рулевого колеса

+ низкое давление в шинах.

+ отсутствует масло в картере червячного типа.

- высокое давление в шинах.

+ неправильная регулировка рулевого механизма.

Вопрос

Причины притормаживания одного из колес:

+поломка стяжных пружин колодок.

-протекание тормозной жидкости.

-в тормозной системе имеются воздушные пробки.

+заклинил поршень в цилиндре тормозного механизма.

Вопрос

Причины заноса или увода автомобиля в сторону при торможении:

+разное давление в шинах.

+утечка тормозной жидкости из одного тормозного цилиндра.

-отсутствует свободный ход педали тормоза.

+загрязнение или замасливание дисков, колодок.

Вопрос

Причины перегрева двигателя:

+мало жидкости в системе охлаждения.

-некачественное топливо.

-в систему залита вода вместо тосола

+слабо натянут ремень вентилятора.

+замаслен ремень вентилятора.

+перегрузка двигателя.

Вопрос

Причины перегрева двигателя:

-некачественное топливо.

+пробуксовка ремня вентилятора.

-в систему залита вода вместо тосола

+наличие накипи в системе охлаждения.

-износ вентилятора.

Вопрос

Причины низкого давления масла в системе смазки:

+пониженный уровень масла в картере.

+масло разжижено топливом.

Вопрос

Причины появления голубого дыма отработавших газов:

+ в камеру сгорания попадает масло из-за избытка в картере.

+ изношены маслосъемные колпачки.

- перегрев двигателя.

- изношены поршневые кольца.

Вопрос

Причины появления белого дыма отработавших газов:

- в камеру сгорания попадает масло.

- изношены поршневые кольца.

+ двигатель не прогрет.

+ в камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость.

Вопрос

Причины появления черного дыма отработавших газов:

+ неполное сгорание топлива.

- в камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость.

Вопрос

Плотность электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи для центральных районов должна быть:

-1,07 г/см³

+1,27 г/см³.

-1,72 г/см³

-1,17 г/см³

Вопрос

По мере разряда аккумулятора плотность электролита:

+ уменьшается.

- увеличивается.

Вопрос

Величина зазора между электродами свечей на карбюраторном двигателе должна составлять:

- 1,0...1,3 мм.
- + 0,6...0,7 мм.
- 0,2...0,3 мм.

Вопрос

Величина зазора между электродами свечей на двигателе с системой впрыска топлива должна составлять:

- 0,6...0,7 мм.
- + 1,0... 1,1 мм.

Вопрос

Свечи рекомендуется заменить новыми через:

- 10... 15 тыс. км пробега.
- +20... 25 тыс. км пробега.
- только после обнаружения её неисправности.

Вопрос

Датчик, неисправность которого повлечет остановку двигателя с системой впрыска топлива и невозможность вновь пустить его:

- + датчик положения коленчатого вала.
- датчик температуры охлаждающей жидкости.
- датчик массового расхода воздуха.
- любой из датчиков.

Вопрос

Контрольная лампа CHECK ENGINE («Проверьте двигатель») указывает:

-о работе двигателя с улучшенными характеристиками.

+о наличии неисправности в системе впрыска топлива.

-о необходимости проверки уровня масла в картере.

Вопрос

Причины появления стуков в двигателе:

+увеличены зазоры в приводе клапанов.

+изношены детали КШМ.

-недостаточно смазывается поршень.

Вопрос

Признаки несоответствующего состава горючей смеси, приготовляемой карбюратором:

+неравномерная (вплоть до остановки) работа двигателя на холостом ходу.

+провалы и перебои при нажатии на педаль акселератора (подачи горючей смеси) во время разгона автомобиля.

+«выстрелы» во впускном трубопроводе или в глушителе.

Вопрос

Причины затрудненного пуска двигателя:

+выход из строя одной из свечей зажигания.

+замыкание на «массу» наконечника свечи зажигания или высоковольтного провода.

-слишком охлажден двигатель.

Вопрос

Причины затрудненного пуска двигателя:

+повреждение крышки распределителя.

+нарушенный зазор между контактами прерывателя.

-выпали провода высокого напряжения.

+неисправен стартер.

Вопрос

Основными системами, «отвечающими» за пуск и работу двигателя, являются:

+ система питания.

- система охлаждения.

+ система зажигания.

- система смазки.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные причины увеличенного люфта рулевого колеса?

+ увеличенные зазоры в зацеплении червяка и ролика.

- повышенный дисбаланс колес.

- отсутствие зазоров в зацеплении червяка и ролика.

- повреждение рабочих поверхностей червяка и ролика.

+ люфт в шарнирах рулевых тяг.

Вопрос

Наиболее вероятная причина отсутствия самовозврата рулевого колеса при выходе автомобиля из поворота:

- повреждение рабочих поверхностей червяка и ролика.
- увеличенные зазоры в зацеплении червяка и ролика.
- люфт в шарнирах рулевых тяг.
- повышенный дисбаланс колес.
- + отсутствие зазоров в зацеплении червяка и ролика.

Вопрос

Причина неравномерного усилия на рулевом колесе при повороте:

- увеличенные зазоры в зацеплении червяка и ролика.
- люфт в шарнирах рулевых тяг.
- повышенный дисбаланс колес.
- отсутствие зазоров в зацеплении червяка и ролика.
- + повреждение рабочих поверхностей червяка и ролика.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные причины пятнистого износа шин?

- + люфт в шарнирах рулевых тяг.
- + повышенный дисбаланс колес.
- отсутствие зазоров в зацеплении червяка и ролика.
- + увеличенные зазоры в зацеплении червяка и ролика.
- повреждение рабочих поверхностей червяка и ролика.

Вопрос

Наиболее вероятными причинами вибрации рулевого колеса во время движения автомобиля являются:

- + увеличенные зазоры в зацеплении червяка и ролика.
- + повышенный дисбаланс колес.
- отсутствие зазоров в зацеплении червяка и ролика.
- повреждение рабочих поверхностей червяка и ролика.
- + люфт в шарнирах рулевых тяг.

Вопрос

Перед измерением и регулировкой люфта рулевого колеса необходимо проверить и подтянуть места креплений ...

- +картера рулевого механизма,
- +поворотных рычагов и сошки,
- +кронштейна маятникового рычага,
- +рулевого колеса к валу,
- +поперечных и продольных тяг

Вопрос

Перед проверкой люфта управляемые колеса должны быть поставлены в положение,...

- +соответствующее движению по прямой,
- при котором колеса вывернуты до отказа влево,
- при котором колеса повернуты до отказа в одно из крайних положений.

Вопрос

Люфт рулевого управления определяют по перемещению рулевого колеса между двумя крайними положениями. Начало измерения люфта характеризуется тем, что ...

- уменьшается усилие на рулевом колесе,
- +начинают поворачиваться передние колеса,
- увеличивается усилие на рулевом колесе,
- +имеет место любой из указанных признаков.

Вопрос

При измерении люфта передние колеса, как правило,...

- поддомкрачивают,
- + не поддомкрачивают.

Вопрос

Общую силу трения в рулевом управлении проверяют при ... передних колесах.

- + полностью вывешенных,
- не вывешенных.

Вопрос

Как определяют степень износа деталей шарниров рулевых тяг?

- выявляют люфт в шарнире при покачивании рулевых тяг рукой.
- обхватывают шарнир ладонью, резко поворачивают рулевое колесо.
- наблюдают за шарниром во время резкого поворота рулевого колеса.
- + используют любой из перечисленных способов.

Вопрос

Как надо действовать, если выявлен большой люфт в шарнирных соединениях рулевых тяг?

+ при износе деталей в допустимых пределах подтянуть резьбовую пробку и установить шплинт.

- заменить шаровой палец либо сухарики, при необходимости поджать резьбовой пробкой пружину.

+ при большом износе заменить шарнир в сборе на новый.

- использовать любой из указанных способов.

Вопрос

При эксплуатации автомобиля в обычных дорожных условиях шарниры рулевых тяг следует обслуживать через ... тыс. км пробега.

-20-40,

-40-60,

+60-80,

-80-100.

Вопрос

Какие требования предъявляются к техническому состоянию рабочих тормозных систем?

- при нажатии на тормозную педаль тормозные механизмы одной оси должны срабатывать одновременно.

- эффективность торможения (определяемая длиной тормозного пути) не должна превышать установленного значения.

- при полностью отпущенной тормозной педали не должно быть подтормаживающихся колес.

+ должны выполняться все перечисленные требования.

Вопрос

Какие параметры, характеризующие техническое состояние тормозной системы, проверяют при ходовых испытаниях?

- свободный ход педали.
- + замедление.
- давление в приводе.
- + тормозной путь.
- тормозной момент на колесах.
- все перечисленные параметры.

Вопрос

Ходовые испытания тормозных систем проводятся на участке дороги, который должен ...

- быть горизонтальным,
- быть ровным и сухим,
- иметь коэффициент сцепления не менее 0,6,
- + отвечать всем перечисленным требованиям

Вопрос

Каковы наиболее вероятные причины плохого растормаживания тормозов с гидравлическим приводом?

- + отсутствие свободного хода тормозной педали.
- негерметичность гидравлического привода.
- + ослабление или поломка стяжных пружин тормозных колодок.
- снижение уровня тормозной жидкости в главном тормозном цилиндре.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные последствия повышенного износа рабочих поверхностей одного из тормозных барабанов?

- + удлинение тормозного пути.
- подтормаживание при отпущенной педали.
- + неравномерное затормаживание колес.
- слабое торможение.
- отказ в работе тормозов.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные последствия повышенного износа рабочих поверхностей одного из тормозных барабанов?

- + удлинение тормозного пути.
- подтормаживание при отпущенной педали.

Вопрос

Проверку герметичности манжеты поршня и шарикового клапана усилителя тормозов автомобиля ГАЗ-53 осуществляют, удерживая педаль в нажатом положении в течение 2-3 мин при работающем двигателе. Если педаль перемещается к полу в течение названного времени, то это указывает на

- + негерметичность клапана,
- герметичность клапана,
- + негерметичность манжеты,
- герметичность манжеты.

Вопрос

Наличие воздуха в гидравлическом приводе тормозов определяется по...

- + перемещению тормозной педали без ощутимого сопротивления,
- по увеличению «жесткости» педали,
- + по удлинению тормозного пути,
- подтормаживанию колес при отпущенной педали.

Вопрос

Какую из перечисленных операций, связанных с удалением воздуха из гидропривода, выполняют в первую очередь ?

- снятие резинового колпачка с клапана рабочего (колесного) тормозного цилиндра.
- + проверка уровня жидкости в бачке главного тормозного цилиндра.
- отворачивание клапана, установленного на колесном цилиндре. удлинение тормозного пути.

Вопрос

По какому признаку определяют момент окончания прокачки?

- снижение уровня тормозной жидкости в резервуаре главного тормозного цилиндра наполовину относительно номинального уровня.
- ощутимое возрастание усилия, необходимого для перемещения тормозной педали.
- + прекращение выхода пузырьков воздуха из шланга, конец которого опущен в банку с тормозной жидкостью.

Вопрос

Каким способом заполняют топливоподводящие каналы насоса высокого давления перед пуском дизельного двигателя?

- проворачивая коленчатый вал двигателя пусковой рукояткой.

+ возвратно-поступательным перемещением кнопки топливopодкачивающего насоса.

- проворачивая коленчатый вал двигателя стартером.

Вопрос

Какое назначение имеет турбокомпрессор, применяемый в системе питания дизеля?

+ повышение мощности двигателя.

- увеличение максимальной частоты вращения коленчатого вала.

- облегчение пуска дизельного двигателя.

Вопрос

Вал турбокомпрессора, устанавливаемый в системе питания дизеля автомобиля КамАЗ, приводится во вращение...

+ с помощью механической передачи от коленчатого вала,

- от распределительного вала двигателя,

- за счет использования энергии отработавших газов,

- от кулачкового вала насоса высокого давления.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные последствия снижения давления впрыска топлива?

+ трудность пуска двигателя.

- работа двигателя с перебоями.

- дымный выхлоп.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные последствия снижения давления впрыска топлива?

- + трудность пуска двигателя.
- работа двигателя с перебоями.
- дымный выхлоп.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные последствия неравномерной подачи топлива форсункам секциями насоса?

- трудность пуска двигателя.
- + работа двигателя с перебоями.
- дымный выхлоп.

Вопрос

Каковы наиболее вероятные последствия неплотного прилегания крышек топливных фильтров, сопровождающееся попаданием воздуха в топливопроводы?

- трудность пуска двигателя.
- + работа двигателя с перебоями.
- дымный выхлоп.

Вопрос

Какая из перечисленных неисправностей не может быть причиной снижения давления впрыска топлива?

- износ плунжера.
- износ гильзы.
- ослабление пружины форсунки.

+ увеличение диаметра отверстий распылителя форсунки вследствие износа

Вопрос

При уменьшении упругости пружины форсунки давление впрыска топлива...

- + уменьшается,
- увеличивается,
- не изменяется.

Вопрос

Термостат исправен, если при прогреве двигателя до температуры охлаждающей жидкости $+80^{\circ}\text{C}$ шланг, соединяющий патрубок термостата с верхним бачком радиатора...

- + остается холодным, а после полного прогрева двигателя температура шланга соответствует температуре охлаждающей жидкости,
- прогревается до температуры охлаждающей жидкости, а после полного прогрева становится холодным.

Вопрос

Каким способом проверяют натяжение приводного ремня насоса охлаждающей жидкости?

- измерением усилия, вызывающего проскальзывание ремня на шкиве.
- измерением общей фактической длины ремня и сравнением ее с номинальным значением.
- + измерением прогиба ветви ремня в средней части.
- любым из перечисленных способов.

Вопрос

Как следует снимать пробку радиатора для проверки уровня охлаждающей жидкости в верхнем бачке радиатора, если двигатель полностью прогрет?

- быстро отвернуть пробку и резким движением руки отвести в сторону.
- отвернуть пробку, в случае выхода пара повторно закрыть, затем быстро открыть и снять.
- + накрыть пробку мокрой тканью в несколько слоев, снять пробку, оберегая руки и лицо от ожога.
- снять пробку лишь после того, как температура охлаждающей жидкости понизится до 40°C

Вопрос

Подтекание охлаждающей жидкости через контрольное отверстие в нижней части корпуса водяного насоса свидетельствует о...

- неплотности соединения крышки и корпуса насоса,
- + изнашивании или повреждении деталей сальника,
- ослаблении крепления крыльчатки на валу насоса,
- возникновении любой из перечисленных неисправностей.

Вопрос

При удалении накипи, которая откладывается в процессе эксплуатации системы охлаждения и ухудшает работу двигателя, используют водные растворы различных веществ. При значительном отложении накипи ее удаление производят путем промывки...

- + отдельно радиатора и рубашки охлаждения двигателя,
- вместе одним и тем же раствором для всех приборов,
- раздельно или вместе в зависимости от особенностей двигателя.

Вопрос

Какие из перечисленных функций не выполняют смазочные системы?

- уменьшение трения и интенсивности износа трущихся поверхностей.
- вынос продуктов износа из зоны трения.
- + снижение ударных нагрузок на детали цилиндро-поршневой группы.
- частичный отвод тепла от трущихся поверхностей.
- + обеспечение оптимального теплового режима работы двигателя.
- защита деталей от коррозии.

Вопрос

Какие детали и поверхности деталей смазываются под давлением?

- + шейки коленчатого вала.
- распределительные шестерни.
- + втулки коромысел.
- гильзы.
- + опорные шейки распределительного вала.
- толкатели.
- верхние наконечники штанг.
- кулачки распределительного вала.

Вопрос

Наиболее опасные последствия возникают, если давление масла в смазочной системе становится слишком...

- большим,
- + малым.

Вопрос

Как необходимо передвигаться в зоне шагового напряжения

- Бегом.
- + Гусиным шагом.
- Перекачиванием.
- Обычным шагом.

Вопрос

В каком случае следует накладывать давящую повязку

- + При кровотечениях, если кровь пассивно стекает из раны.
- Алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей.
- Большое кровавое пятно на одежде.
- В случаях синдрома сдавления до освобождения конечностей

Вопрос

В каком случае пострадавшего необходимо переносить на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами

- В состоянии комы.
- При частой рвоте.
- + При проникающих ранениях брюшной полости.
- При проникающих ранениях грудной клетки.
- При ранении шеи.

Вопрос

На какое время можно оставлять лежать пострадавшего на металлических носилках

- 5 - 10 минут
- + 10 - 15 минут

- 10 - 20 минут
- 15 - 20 минут
- 15 - 25 минут

Вопрос

В радиусе скольких метров от места касания электрическим проводом земли можно попасть под шаговое напряжение

- 3 метра
- 5 метра
- 7 метра
- + 10 метров
- 15 метров

Вопрос

Какие действия предпринять в состоянии комы (при отсутствии сознания и наличии пульса на сонной артерии)

- + Повернуть пострадавшего на живот, периодически удалять всё из ротовой полости, приложить к голове холод
- Повернуть пострадавшего на спину, периодически удалять всё из ротовой полости, приложить к голове холод
- Повернуть пострадавшего на правый бок, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить под голову холод
- Освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень, приподнять ноги, надавить на болевую точку, при отсутствии сознания, положить пострадавшего на правый бок, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить под голову холод
- Освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень, приподнять ноги, надавить на болевую точку, при отсутствии сознания,

положить пострадавшего на живот, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить на голову холод

Вопрос

В случае отравления ядовитыми газами необходимо повернуть пострадавшего на живот и приложить холод к голове, если сознание не появилось в течении

- 2 минут
- 3 минут
- + 4 минут
- 5 минут
- 6 минут

Вопрос

В случае обморока необходимо повернуть пострадавшего на живот и приложить холод к голове, если сознание не появилось в течении:

- 2 минут
- + 3 минут
- 4 минут
- 5 минут
- 6 минут

Вопрос

Глубина продавливания грудной клетки при непрямом массаже сердца должна быть не менее:

- не менее 2 см
- 2 - 3 см

- + 3 - 4 см
- 4 - 5 см
- более 5 см

Вопрос

Что нужно сделать при проникающем ранении грудной клетки

- + Прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, наложить герметичную повязку, транспортировать в сидячем положении
- Прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, заклеить пластырем, транспортировать в лежачем положении на спине
- Прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, наложить герметичную повязку, транспортировать в лежачем положении на спине
- Прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, наложить герметичную повязку, транспортировать в стоячем положении
- Прижать ладонь к ране закрывая доступ воздуха, заклеить пластырем, транспортировать в стоячем положении

Вопрос

При артериальном кровотечении в области бедра необходимо провести следующие действия:

- Освободить пострадавшего от одежды, остановить кровотечение прижимая кулаком бедренную артерию, наложить жгут через гладкий твёрдый предмет с контролем пульса на подколенной ямке на время не более часа.
- +Остановить кровотечение, прижимая кулаком бедренную артерию без освобождения пострадавшего от одежды, наложить жгут на время пока не придет "Скорая помощь", контролировать пульс на подколенной ямке
- Остановить кровотечение, прижимая кулаком бедренную артерию без освобождения пострадавшего от одежды, наложить жгут через гладкий твёрдый предмет на время не более часа с контролем пульса на подколенной ямке

-Освободить пострадавшего от одежды, остановить кровотечение, прижимая кулаком бедренную артерию, наложить жгут с контролем пульса на подколенной ямке на время не более часа

Вопрос

При обработке ожога без нарушения целостности ожоговых пузырей на месте происшествия, на какое время необходимо поместить ожог под струю холодной воды

-5 - 10 минут

+10 - 15 минут

-15 - 20 минут

-5 - 15 минут

-10 - 20 минут

Вопрос

Правила обработки термического ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи

-Промыть водой, накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод

-Забинтовать обожжённую поверхность, поверх бинта приложить холод

+Накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод

-Промыть тёплой водой, смазать жиром, накрыть сухой тканью, приложить холод

-Смазать жиром, накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод

Вопрос

На какое время можно наложить жгут на конечность при кровотечении

-не более чем на 0,5 часа

+не более чем на 1 час

-не более чем на 1,5 часа

-не более чем на 2 часа

-не более чем на 3 часа

Вопрос

Укажите правильный порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи одним спасателем, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии

+15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

-10 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

-10 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

-5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

-5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

Вопрос

Укажите правильный порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи двумя спасателями, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии

-15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

-10 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

-10 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

+5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

-5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

Вопрос

Признаки закрытого перелома костей конечности

- видны костные обломки
- +деформация и отек конечности
- наличие раны, часто с кровотечением
- +синюшный цвет кожи
- +сильная боль при движении

Вопрос

Признаки артериального кровотечения

- +алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей
- +над раной образуется валик из вытекающей крови
- +большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего
- очень темный цвет крови
- кровь пассивно стекает из раны

Вопрос

Признаки венозного кровотечения

- алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей
- над раной образуется валик из вытекающей крови
- +очень темный цвет крови
- +кровь пассивно стекает из раны

Вопрос

Признаки внезапной смерти (когда каждая секунда может стать роковой)

- +отсутствие сознания

+нет реакции зрачков на свет

+нет пульса на сонной артерии

-появление трупных пятен

-деформация зрачка при осторожном сжатии глазного яблока пальцами

7.2. Примерные варианты вопросов для итоговой аттестации

Билет № 1

1. Понятие о рабочем и сборочном чертежах.

Эскизы.

Чертежом называется технический рисунок детали в определенной проекции. В рабочем чертеже указывается деталь с размерами, техническими требованиями к его изготовлению, а в сборочном чертеже имеется общий вид в изометрии с разрезом основных узлов, перечень деталей (спецификация), дополнительные сведения о порядке сборки и регулировки (примечание). Эскиз такой же чертеж, но он выполняется от руки без использования чертежных инструментов и имеет такую же силу, как чертеж.

2. Поверхностная закалка и цементация стали. Понятия и их значение.

Для увеличения твердости поверхности деталей применяется термическая обработка - закалка и химико – термическая - цементация. Металл нагревается до определенной температуры и затем быстро охлаждается в воде или в масле, что создает упрочнение структуры зерен металла на поверхности. При цементации металл дополнительно насыщается углеродом, что также увеличивает твердость поверхности.

3. Детали двигателя автомобиля, возможные восстановлению при ремонте. Зубчатые колеса, шкивы, коленчатые и распределительные валы, оси, корпусные детали.

4. Требования безопасности труда при работе с электроинструментом.

Перед началом работы осмотреть внешний вид, оценивая целостность корпуса, электрического шнура, вилки включения в сеть, пробовать легкость работы кнопки на «включение» и «выключение», проверить целостность заземления. Во время работы использовать диэлектрические перчатки, надежно закреплять режущий рабочий инструмент в патроне, не применять

больших усилий, не допускать перегревов электроинструмента, работать в защитных очках.

5. Источники загрязнения окружающей среды и персональные возможности слесаря в охране природы.

Отработанное масло, проливы топлива, загрязненные ветошь, песок и опилки, если их не убрать в специальные металлические ящики. Повышенное содержание вредных газов из системы выпуска двигателя, утечки охлаждающей жидкости из системы охлаждения из-за плохого качества ремонта. Слесарю необходимо хорошо отремонтировать автомобиль и собирать в спецконтейнеры отработанный расходный материал.

Билет № 2

1. Предельные отклонения от назначенных размеров. Обозначение их на чертеже.

Предельные отклонения указываются конструктором для исключения брака изготавливаемых деталей, т.к. присутствуют погрешности в измерениях, биение в станках и износ инструментов. На чертеже отклонения обозначаются знаками «+» и «-» около основного размера или в качестве на деталь.

2. Правила растачивания и запрессовки гильз.

Перед началом растачивания необходимо определить величину износа, а затем необходимый ремонтный размер. Гильзы запрессовываются с помощью прессы через проставку из латуни или меди с установкой уплотнительных прокладок.

3. Неисправности карданной передачи и их устранение.

Погнутость вала, износ крестовин от игольчатого подшипника из-за отсутствия смазки и попадания грязи, разбивка отверстий под болты крепления муфты, износ шлицевого соединения и подвесного подшипника.

Устраняются путем замены изношенных деталей и узлов путем подбора по зазорам и балансировкой в собранном виде.

4. Требования безопасности труда при ремонте топливных баков.

После слива топлива бак промыть горячей водой, пропарить, продуть сжатым горячим воздухом, провентилировать до отсутствия запаха топлива. При пайке или сварке необходимо держать открытыми сливные отверстия и заливную горловину во избежание образования повышенного давления в баке.

5. Способы искусственного дыхания и их применение.

Искусственное дыхание можно проводить 2 способами: 1) изо рта в рот; 2) изо рта в нос, когда невозможно его выполнить из-за травмы челюсти пострадавшего. Для выполнения искусственного дыхания пострадавшего уложить на сухую, ровную поверхность, очистить ротовую полость от посторонних предметов и рвотной массы, снять галстук, ослабить поясной ремень, расстегнуть рубашку, подложить под голову валик из свернутой одежды. Запрокидываем голову одной рукой, а другой - поддерживаем за шею. В таком положении должен открыться доступ воздуха в легкие через гортань. Вдохнув глубоко в полную грудь, резко выдуваем через рот воздух в легкие пострадавшего с частотой 15 – 16 раз в минуту. При этом необходимо зажимать нос пострадавшего, проводить искусственное дыхание до полного восстановления нормального дыхания у пострадавшего.

Билет № 3

1. Измерение цилиндров блока.

Замеры необходимо проводить в верхней части цилиндра на месте пояска от колец, в средней части и в нижней части так же на месте пояска, т.е. в местах наибольшего износа. Измеряют с помощью штихмаса, покачивая корпус инструмента влево - вправо, среднюю величину находим после трехкратного измерения. Для более точного определения износа замеры делают по окружности цилиндра в трех точках через каждые 120 градусов.

2. Ремонт изношенного клапанного седла.

При наличии малого износа и забоин клапанное седло обрабатывается шарошкой по заданному углу клапана и затем притирается алмазной пастой. Если износ большой и имеются глубокие следы прогара, то такое седло меняется на новое.

3. Неисправности главной передачи и их устранение.

Износ зубчатых колес главной пары- хвостовика и ведомой шестерни, износ крестовин, подшипников и шестерен дифференциала, износ шлицев в шестернях и трещины в корпусе. Устранение заключается в замене изношенных деталей и регулировке рабочих зазоров в зацеплении зубчатых колес.

4. Требования безопасности труда при снятии переднего моста.

При снятии переднего моста автомобиль должен быть неподвижным и задний мост установлен на страховочные опоры, противооткатные башмаки и заторможен стояночным тормозом. Подъем передней части автомобиля необходимо производить с помощью грузоподъемных механизмов с соблюдением требований безопасной работы с ГПМ. При работе использовать исправный инструмент, работать в спецодежде и в рукавицах, использовать лежаки и защитные очки при резке металла.

5. Оказание первой помощи при обмороке.

Удобно укладываем пострадавшего на ровной и сухой поверхности, расстегиваем воротник, расслабляем поясной ремень, слегка приподнимаем ноги для быстрого притока крови к сердцу. Затем даем понюхать ватку, смоченную в нашатырном спирте. Так же можно обрызгать лицо холодной водой, похлопать по щекам, надавить на болевую точку. Если пострадавший в течение 3-х минут не приходит в сознание, то приступаем к реанимации. Вызываем скорую помощь.

1. Измерение шеек коленчатого вала двигателя.

Измерения необходимо проводить микрометром в двух поясах и двух перпендикулярных плоскостях. Результаты измерений и схему замеров нужно записывать на бумаге. Обязательно показываем максимальный и минимальный износ коренных и шатунных шеек коленчатого вала и максимальную овальность и конусность шатунных шеек.

2. Устранение прогиба, конусности, царапин, выбоин на шатунных и коренных шейках коленвала.

Прогиб коленвала устраняют на специальных призмах с зажимами и с помощью прессы, при этом постоянно контролируется величина обратного прогиба при давлении прессом с помощью индикаторных головок часового типа. Редко используется и горячий метод устранения прогиба с помощью нагрева только места прогиба. Конусности, царапины и выбоины на шейках коленвала устраняются шлифованием до допустимых ремонтных размеров.

3. Неисправности дифференциала и их устранение.

Износ шестерен, подшипников, крестовин и шлицов устраняются заменой и правильной сборкой. Затем проводятся регулировочные работы на стенде и общая сборка, установка на место.

4. Требования безопасности труда при ремонте заднего моста.

При снятии заднего моста автомобиль должен быть неподвижным и передний мост установлен на страховочные опоры, противооткатные башмаки. Подъем задней части автомобиля необходимо производить с помощью подъемника или грузоподъемных механизмов с соблюдением требований безопасной работы с ГПМ. При работе использовать исправный инструмент, работать в спецодежде и в рукавицах, использовать лежаки и защитные очки при резке металла. Сливать тормозную жидкость в специальную герметичную тару. Для мойки применять технические моющие средства.

5. Оказание первой помощи при отравлениях газами.

При отравлении углеводородом вывести пострадавшего из загазованной зоны, расстегнуть воротник, поясной ремень и приступить к искусственному дыханию. Дать понюхать нашатырный спирт, нажать на болевую точку или похлопать по щекам. После прихода в сознание напоить крепким сладким чаем и следить за его состоянием. При отравлении сероводородом также необходимо немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух (спасателю надеть противогаз), удобно уложить, освободить пострадавшего от стесняющих дыхание деталей одежды, ослабить поясной ремень. Рекомендуется вдыхание паров хлора (через смоченный в растворе хлорной извести носовой платок или чистую салфетку). При отсутствии дыхания проводить искусственное дыхание любым доступным методом (рот в рот, рот в нос). При отсутствии сердцебиения одновременно с искусственным дыханием необходимо делать непрямой массаж сердца до приезда врачей.

Билет № 5

1. Оборудование и приборы, применяемые для определения конусности, эллиптичности и овальности цилиндрических поверхностей.

Конусность, эллиптичность и овальность можно определить с помощью специальных стендов, где датчики отклонений фиксируют максимальные и минимальные величины дефектов. Данные отклонения можно определить с помощью измерительных инструментов высокой точности путем вычисления разницы между максимальной и минимальной величинами.

2. Понятие «момент затяжки» и определение его значений.

Момент затяжки определяет усилие на ключе для окончательного затягивания гайки или болта с целью исключения срыва резьбы. Они указаны в паспортах и руководствах по эксплуатации оборудования в виде цифр и обозначения силы.

3. Неисправности картера заднего моста их устранение.

Прогиб кожухов полуосей, трещины, выбоины в корпусе картера, расколы. Трещины, выбоины и расколы завариваются сваркой, прогнутые кожуха меняются новыми.

4. Требование безопасности труда при проведении сварочных работ.

Оформляется наряд-допуск на огнеопасные работы, убирается горючий мусор и материалы с места проведения сварочных работ, место работы огораживается защитными экранами и сигнальной лентой, вывешиваются предупредительные плакаты. Перед началом сварочных работ в газоопасных местах обязательно берется анализ воздуха на взрывоопасные газы.

5. Оказание первой помощи при различных степенях обморожения.

Обморожения бывают 4-степеней: 1- поражение кожного покрова; 2- отмирание поверхностных слоев кожи; 3- отмирание всех слоев кожи и мягких тканей; 4- отмирание всех слоев тканей и костей. Для оказания первой помощи при обморожениях как можно скорее доставить пострадавшего в теплое помещение. Затем снять с обмороженных конечностей одежду и обувь, немедленно укрыть от внешнего тепла повязками из ваты или теплых вещей. Нужно начинать медленно согревать организм как изнутри так и снаружи – дать крепкий горячий чай или кофе, таблетку аспирина и растереть обмороженное место теплыми руками. Также можно использовать теплые ванны, постепенно погружая обмороженное место в воду с комнатной температурой и постепенно увеличивая ее до 40 С в течение 20-30 мин. После согревания пораженные места высушить, закрыть стерильной повязкой и укутать. Вызвать скорую помощь. **Нельзя** отогреть быстро, растереть снегом, вскрывать пузырьки, смазывать мазями и давать алкоголь.

Билет № 6.

1. Понятие «отклонение формы поверхности».

Форма детали, как и размеры, получается при изготовлении с отклонениями от номинальной геометрически правильной формы. Возможны отклонения и

от расположенных поверхностей. К ним можно отнести некруглость, несоосность, нецилиндричность, неплоскостность.

2. Неисправности толкателей, штанг, коромысел и клапанов и их ремонт.

Износ рабочих поверхностей, погнутости, трещины и износ посадочных мест. Замена на новые или рабочие. Наплавка на изношенные поверхности с дальнейшей расточкой до нормальных размеров.

3. Дефекты червяка и ролика рулевого управления и их устранение.

Износ рабочих поверхностей зубьев червяка и ролика, повышенный зазор в зацеплении и заедания при проворачивании руля. Если износ не превышает норму, то регулировка рабочего зазора в зацеплении пары «червяк-ролик». При повышенных износах замена.

4. Требование безопасности труда при работе со слесарными электроинструментами.

Перед началом работы осмотреть внешний вид, оценивая целостность корпуса, электрического шнура, вилки включения в сеть, пробовать легкость работы кнопки на «включение» и «выключение», проверить целостность заземления. Во время работы использовать диэлектрические перчатки, надежно закреплять режущий рабочий инструмент в патроне, не применять больших усилий, не допускать перегревов электроинструмента, работать в защитных очках.

5. Оказание первой помощи при химических ожогах.

Вызвать скорую помощь. Смывать химическое вещество под струей проточной воды с небольшим давлением в течение 15-20 мин., затем наложить стерильную или чистую салфетку на место ожога. Сухие химические вещества нужно стряхнуть с кожи, используя при этом резиновые перчатки или полотенца. При обширных ожогах пострадавшему дать теплое питье с содой (1 чайная ложка пищевой соды на стакан воды). Если произошел химический ожог глаз, то срочно и обильно промывать проточной водой в течение 20 мин. и более для полного вымывания остатков химического вещества. Затем закапать глазные капли и сопровождать к врачам.

Билет № 7.

1. Измерительные инструменты, применяемые при слесарных работах и точность измерения.

Стальная масштабная линейка, складной метр, штангенциркуль, микрометр, угломер универсальный, глубиномер (штихмас). Точность измерения зависит от конструктивных особенностей инструмента, от шероховатости измеряемой поверхности, от точности умения обращаться слесаря с инструментом.

2. Запрессовка втулок ремонтного размера при ремонте стержней.

Перед началом запрессовки необходимо определить величину ремонтного размера втулки, а затем дать необходимый натяг в посадочном отверстии. Втулки запрессовываются с помощью прессы через специальную стержень-проставку из латуни по внутреннему диаметру втулки. При нагреве посадочных мест процесс запрессовки будет наиболее правильным.

3. Неисправности картера механизма и их устранение.

Картер механизма может иметь трещины в корпусе, следы коррозии на стенках, износ посадочных мест и срывы резьбы в местах крепления. Трещины завариваются сваркой, следы коррозии удаляют преобразователями ржавчины и грунтуют, резьба перенарезается на увеличенный размер или вставляется вкладыш. Изношенные посадочные места восстанавливаются наплавкой и с последующей расточкой до нормальных размеров.

4. Требование безопасности труда при слесарных работах.

Несчастные случаи на производстве (травматизм) – ушибы, ранения и т. д. – чаще всего происходят вследствие нарушения требований правил безопасного выполнения или недостаточного освоения рабочими производственных навыков, а так же отсутствие необходимого опыта в обращении с инструментом и оборудованием. Все вращающиеся части станков и механизмов, а также обрабатываемые заготовки с выступающими

частями должны иметь защитные ограждения. До начала работы необходимо надеть спецодежду и головной убор, проверить исправность верстака, тисков, отрегулировать высоту тисков по своему росту. При рубке металла нужно надеть защитные очки, а при сверлении на станке необходимо работать без рукавиц.

5. Оказание первой помощи при тепловых ударах.

Для оказания первой помощи при тепловых ударах необходимо: пострадавшего переместить в прохладное место, создать полный покой, к голове приложить смоченную водой мокрую тряпку или лед, дать выпить прохладной воды, вызвать скорую помощь и продолжать следить за состоянием пострадавшего.

Билет № 8.

1. Основные операции термической обработки стали.

Термическая обработка изменяет структуру и свойства стали и включает следующие разновидности: отжиг, нормализацию, закалку, отпуск. Любой процесс термической обработки металла состоит из нагрева его до заданной температуры, выдержки и охлаждения. Длительность первых двух этапов зависит от способов нагрева детали, её формы, теплопроводности материала, а также от времени, необходимого для осуществления предусмотренных структурных превращений металла. Скорость охлаждения изменяют подбором охлаждающей среды. Один из неисправимых видов брака термической обработки заключается в образовании окалина на поверхности деталей, являющаяся следствием окисления и выгорания углерода в поверхностных слоях.

2. Устранение погнутости штанг толкателей.

Устранение погнутости штанг толкателей осуществляют на призмах с помощью пресса, если не нарушена форма сечения штанги. Контроль над исправлением прогиба ведем по показаниям индикатора часового типа путем проворачивания на призме после каждого процесса выравнивания.

3. Неисправности рулевых тяг и их устранение.

Погнутость, износ вкладышей и пальцев, нарушение целостности защитных резиновых чехлов, срывы резьбы, следы коррозии. Погнутости выпрямляются, если нет забоин и сминаний. Изношенные детали меняются

на новые, следы коррозии удаляются с помощью преобразователей ржавчины и грунтуются. Детали с сорванными резьбовыми дефектами также меняются на новые.

4. Правила поведения при возникновении пожара.

При возникновении пожара необходимо быстро оценить обстановку и определить очаг возгорания. Если возможно потушить самостоятельно, то необходимо: обесточить помещение и с помощью огнетушителя потушить очаги пожара. Если же это невозможно, необходимо оповестить кнопкой сигнализации пожара и следовать правил эвакуации здания и вызвать пожарную службу по телефону 01, сообщить руководству.

5. Оказание первой помощи при термических ожогах.

При тепловом ожоге необходимо, определить степень и площадь ожога. При ожоге 1 степени необходимо охладить рану 10 - 15 минут под струей проточной холодной воды или приложить холод. При наличии раны наложить стерильную повязку, а поверх нее приложить холод. При ожоге 2 и 3 степеней (пузырчатый ожог) необходимо обратиться за медицинской помощью, дать обезболивающие средства, приложить холод через стерильную повязку.

Билет № 9

1. Предельные отклонения от номинальных размеров и их обозначение на чертежах.

При изготовлении деталей размеры, установленные конструктором, могут изменяться как в большую, так и в меньшую сторону. В целях упорядочивания размеров и недопущения брака допускается предельные отклонения от номинальных размеров в микронах. На чертеже их обозначают знаками «+ и - » рядом с основным размером деталей.

2. Неисправности масляного насоса и их устранение.

Износ шестерен и подшипников скольжения, поломка пружины предохранительного и перепускного клапанов, заедание клапана в седле как в закрытом так и в открытом положениях, забит фильтр и сломан маслоприемник. Все изношенные и вышедшие из строя детали заменяются новыми, производится сборка и регулировка насоса.

3. Порядок сборки и регулировки рулевого механизма.

В первую очередь собираем пару «червячный вал и ролик» в корпусе рулевого механизма. Затем устанавливаем регулировочные шайбы под подшипники и выставляем зазор по легкости вращения червячного вала от руки. Последовательно затягиваем крышки подшипников, контролируя легкость вращения, заливаем масло в картер механизма и закрываем крышку корпуса. Проверяем герметичность механизма.

4. Требования безопасности труда при работе с кислотами и щелочами.

При работе с кислотами и щелочами необходимо использовать резиновый фартук, перчатки и защитные очки. В помещении должна работать постоянно приточно-вытяжная вентиляция, переносить бутылки с кислотами и щелочами нужно только вдвоем и в специальном ящике или корзине, необходимо вливать кислоту в воду тонкой струей. Категорически запрещается хранение кислот и щелочей на рабочих местах выше сменной нормы потребления.

5. Оказание первой помощи при открытых переломах.

При открытом переломе имеется всегда рана с кровотечением. Для временной остановки кровотечения пережать артерию кулаком или пальцем, затем наложить жгут выше места перелома 10-15 см. На рану наложить чистую повязку, затем ее прибинтовать, наложить шину и зафиксировать конечности. Если кровотечение артериальное, то под жгут подложить записку с указанием времени наложения. Дать обезболивающее средство, вызвать скорую помощь, сообщить руководству. Следить за состоянием пострадавшего.

Билет № 10.

1. Понятие «шероховатость поверхности». Обозначение на чертежах и ее измерение.

При обработке металла резанием на поверхности детали всегда остаются следы отрыва стружки рабочим инструментом. Такое состояние поверхности называется шероховатостью. Совокупность неровностей на чертежах обозначается значками Ra 1,6 и Rz 50, где числовые значения около значков выражают в микронах величину неровности.

2. Неисправности насоса охлаждающей жидкости и их устранение.

Износ сальникового устройства, подшипников вала, шкива, крыльчатки и посадочных мест подшипников. Замена изношенных деталей, сборка и регулировка рабочих зазоров.

3. Неисправности тормозной системы и их устранение.

Износ поршней в рабочих цилиндрах, разрывы резиновых чехлов и манжет, смятие трубок, износ тормозных колодок, барабана, дисков, поломка стяжных пружин, порывы шлангов и диафрагмы. Изношенные детали заменяются новыми, в тормозную систему заливается свежая жидкость и прокачивается для удаления воздуха из системы.

4. Правила пользования огнетушителями.

Огнетушители углекислотные предназначены для ликвидации очагов пожара. Можно тушить горящие твердые, жидкие и газообразные вещества. Состоит из корпуса - толстостенного стального баллона, так как давление внутри 60 атмосфер, сифонной трубки, запорно - регулирующей арматуры и раструба со шлангом. При открывании запорного устройства углекислота по сифонной трубке выходит наружу, при этом температура -70° , что превращает углекислоту в снег. При пользовании огнетушителем необходимо «надевать рукавицы», так как есть опасность обморожения. Огнетушители порошковые предназначены для тушения очагов пожара при горении твердых и жидких веществ, а также электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В. Состоит огнетушитель из корпуса, запорно регулирующего устройства, сифонной трубки, внутри находятся закачанный углекислый газ и инертный порошок. Огнетушители должны быть опломбированы и зафиксированы чекой от случайных срабатываний. Нормальным состоянием огнетушителя считается, когда порошок не слежался.

5. Оказание первой помощи при пищевом отравлении.

Промыть желудок большим количеством теплой воды 4 – бл., вызвать рвоту. Принять активированный уголь из расчета 1 таблетка на 10 кг. веса. Вызвать «Скорую помощь» и следить за самочувствием пострадавшего.

Билет № 11.

1. Влияние содержания углерода в металле на свариваемость деталей.

Содержание углерода в металле влияет на их свариваемость отрицательно: чем больше углерода в стали, тем хуже она сваривается. Нормальные свариваемые стали обычно содержат углерод до 0,65%.

2. Основные неисправности вентилятора системы охлаждения и их устранение.

Поломка лопастей, износ шкива, обрыв ремня, износ подшипника, срывы ниток резьбы. Замена всех изношенных и вышедших из строя деталей и регулировка натяжения ремня.

3. Сборка и регулировка тормозной системы.

При сборке деталей тормозной системы необходимо соблюдать чистоту и последовательность сборки, т.к. при попадании песка и грязи может произойти заклинивание поршня в цилиндре, а также повышенный износ поверхностей. Регулировку тормозной системы производим по рекомендациям руководства по эксплуатации завода-изготовителя или по технологической карте. Свободный ход педали тормоза зависит от марки машины, а его отсутствие может вызвать аварийную ситуацию при движении.

4. Требования безопасности труда при работе с легковоспламеняющимися жидкостями.

При работе с легковоспламеняющимися жидкостями нельзя курить, применять открытый огонь, хранить на рабочем месте в объемах больше чем сменного применения. Запрещается хранить ЛВЖ и ГЖ в емкостях с негерметичными пробками, вблизи отопительных приборов. В случаях проливов немедленно присыпать сухим песком и убрать в специальные герметичные стальные ящики-контейнеры.

5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

При поражении человека электротоком необходимо быстро обесточить пострадавшего путем выключения рубильником или создать искусственное короткое замыкание воздушных линий электропроводов путем наброса

одного провода на другой. Для обесточивания можно перерубить топором с сухой деревянной рукояткой, но перерубать только по 1-му проводу. Можно отключать извлечением плавкого предохранителя, отключением автомата или выключателя. Необходимо подойти к пострадавшему, соблюдая меры предосторожности, потому что возле пострадавшего возникает зона опасного шагового напряжения. В таких случаях необходимо передвигаться гусиными шагами, т.е. не отрывая, ступни ног от поверхности земли и пятка ног переставляется к носку другой ноги. В радиусе до 10 метров зона считается опасной. Немедленно приступаем к реанимационным действиям – искусственное дыхание и наружный массаж сердца. Вызываем скорую медицинскую помощь.

Билет № 12.

1. Способы восстановления деталей из чугуна.

Детали из чугуна можно восстанавливать сваркой чугунными электродами или стальными с намоткой латунной проволоки, наплавкой, установкой на изношенные места втулок ремонтного размера, установкой заплаток из стали или чугуна.

2. Неисправности радиатора и их устранение.

Течь из трубок и из бачков радиатора, распайка заливной горловины, патрубков и крепления рамки. Также часто забиваются накипью, грязью, ржавчиной сами трубки. Трубки можно заглушить, запаять. Бачки, горловины, патрубки и рамка также паяются. Можно применять заплатки и усилители-кронштейны в распаянных местах.

3. Неисправности рамы и их устранение.

Погнутость и трещины лонжеронов рамы, срезы и расслабления заклепок, искривления в местах крепления силовых элементов. Выпрямление под прессом, наложение заплаток на заклепках, замена заклепок. Применять сварку для ремонта не рекомендуется.

4. Требование безопасности труда при слесарных работах.

Несчастные случаи на производстве (травматизм) – ушибы, ранения и т. д. – чаще всего происходят вследствие нарушения требований правил

безопасного выполнения или недостаточного освоения рабочими производственных навыков, а также отсутствие необходимого опыта в обращении с инструментом и оборудованием. Все вращающиеся части станков и механизмов, а также обрабатываемые заготовки с выступающими частями должны иметь защитные ограждения. До начала работы необходимо надеть спецодежду и головной убор, проверить исправность верстака, тисков, отрегулировать высоту тисков по своему росту. При рубке металла нужно надеть защитные очки, а при сверлении на станке необходимо работать без рукавиц.

5. Порядок выполнения искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

При оказании реанимационной помощи пострадавшему могут быть 2 варианта: 1) если оказывает помощь **один** спасатель, то на 2 «вдоха», т.е. после 2 «выдохов» воздуха искусственного дыхания в легкие пострадавшего он делает 30 надавливаний на грудную клетку. Пригибание грудины при этом должно быть не менее 3-4 см., а для упитанных людей 5-6 см. 2) если оказывают помощь **несколько человек**, то на 2 «вдоха» надо делать 5 надавливаний, т.е. ускоряется процесс реанимации. Для быстрого возврата крови к сердцу рекомендуется приподнять ноги, для сохранения жизни головного мозга приложить холод к голове. При случайных попаданиях воздуха в желудок его удаляют надавливанием на живот кулаками ниже пупка. Перед началом искусственного дыхания нужно удалить посторонние предметы изо рта, почистить ротовую полость от слизи или рвотных масс для свободного доступа воздуха в легкие пострадавшего.

Билет № 13.

1. Виды стали по химическому составу.

По химическому составу сталь делится на углеродистую и легированную. В зависимости от назначения сталь может быть конструкционной, инструментальной и канатной. Конструкционная сталь делится на простую, т.е. обычного качества и на качественную – машиностроительную. Легированная сталь бывает однокомпонентной и сложнoleгированной. Простая или строительная сталь маркируется: Ст.0 и до Ст.6.

Конструктивная сталь: 20; 45; и т.д. до 80. Легированная - 45Х; 60ХГС, где буквы обозначают легирующие элементы: Х- хром, Г- марганец, С- кремний.

2. Неисправности топливного бака и их устранение.

Пробоины, смятия, выпуклости, протертости и трещины в корпусе бака. Заварка трещин, пробоин и потертостей с наложением заплаток, выпрямление вмятин и выпуклостей.

3. Неисправности переднего моста и их устранение.

Погнутость, скрученность балки, износ посадочных мест под подшипники, следы коррозии, износ шкворней и их подшипников или шаровых опор. Замена, регулировка.

4. Требования безопасности труда при проведении клепочных работ.

Работать в спецодежде, в рукавицах и защитных очках, только с исправным инструментом и на исправном оборудовании. Использовать антишумные наушники или ватные шарики «беруши».

5. Оказание первой помощи при открытых переломах конечностей.

Вызвать скорую помощь. При открытых переломах образуется рана с кровотечением, поэтому на первом этапе оказания первой помощи нужно остановить кровотечение в зависимости от его вида. Затем необходимо закрыть рану чистой или стерильной салфеткой и прибинтовать. Пострадавшему дать обезболивающее, наложить шину и готовить его к транспортировке или ждать приезда скорой помощи.

Билет № 14.

1. Классификация сталей. Марки инструментальной стали.

Стали подразделяются по содержанию углерода и по назначению. По химическому составу сталь делится на углеродистую и легированную. В зависимости от назначения сталь может быть конструкционной, инструментальной и канатной. Конструкционная сталь делится на простую, т.е. обычного качества и качественную – машиностроительную. Легированная сталь бывает однокомпонентной и сложнoleгированной. Инструментальная сталь маркируется буквой «У» и цифрой после буквы, что обозначает процентное содержание углерода в десятичных долях. Например, У7; У13; У13А, где наличие буквы «А» обозначает высокое качество.

2. Неисправности топливного насоса и их устранение.

В топливном насосе диафрагменного типа могут встречаться износ клапанов, элементов привода трещины в материале диафрагмы. В ТНВД часто выходит из строя группа «поршень-цилиндр», изнашиваются детали регулятора оборотов, бывают поломки пружин. Все изношенные и вышедшие из строя детали должны быть заменены, выставлены рабочие зазоры в местах соединений деталей друг с другом.

3. Неисправности рессор и их устранение.

Погнутость, прогибы ушков, поломки отдельных листов, разболтанность стяжных хомутиков, износ посадочных мест крепления, потеря упругости. Погнутые части листов рессор отковываются до получения нормальной геометрической формы, а сломанные листы заменяются на новые.

4. Требования безопасности труда при проведении сверлильных работ.

Запрещается работать в рукавицах, с неубранными под головной убор волосами, в спецодежде с не пристегнутыми на пуговицы или не завязанными деталями одежды. При работе на сверлильном станке необходимо надежно закреплять сверло в патроне, а деталь в тисках.

5. Оказание первой помощи при ушибах и растяжениях.

При ушибах и растяжениях наложить тугую повязку, желательно приподнять пострадавшее место, если это конечности, то обязательно наложить шину на нижнюю конечность. Также нужно приложить холод на место травмы, обеспечить покой и дать обезболивающее средство. При вывихах суставов есть опасность повреждения суставной головки и поэтому нельзя вправлять

вывих на месте – это должен сделать врач. По мере возможности место вывиха необходимо закрепить шиной и подвесить на косынке,

Билет № 15.

1. Цветные металлы и их сплавы.

Медь, алюминий, цинк, свинец, олово, серебро, золото, платина. Основные сплавы меди с цинком- латунь и с другими металлами, кроме цинка- бронза (Л61, БрОФ 3-5), а у алюминия сплав с медью- дюралюминий и сплав с кремнием- силумин (Д9, Д18, ВК-3).

2. Неисправности карбюратора и их устранение.

К неисправностям карбюратора относятся засорения в фильтрах, жиклерах, в каналах. Износ и старение уплотнительных материалов приводит к негерметичности, нарушение уровня топлива в поплавковой камере, заклинивание дроссельной заслонки, погнутость тяг приводов воздушной и дроссельной заслонки, заедание игольчатого клапана, ускорительного насоса. Потеря герметичности мембраны вакуумного регулятора. Чистка, продувка, замена и регулировка.

3. Требования к клепочным соединениям при ремонте рамы.

Форма головки заклепки должна быть полной, стержень заклепки в отверстии должен сидеть ровно и плотно, не допускаются перекосы отверстий в соединяемых деталях и раздавленные формы головки заклепок. Марка материала заклепки должен совпадать с маркой материала рамы.

4. Требования безопасности труда при ремонте на подъемных механизмах.

Работа на подъемных механизмах разрешается только после обучения и отработки безопасных приемов. Около подъемных механизмов должна быть закреплена табличка со списком лиц, допущенных к работе. Перед началом работы убедиться в исправности механизма и отсутствии посторонних предметов и людей в зоне работы подъемника, подъем начинать только после надежной установки транспортного средства на подъемной платформе. При длительном использовании подъемника необходимо установить стопорные устройства.

5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

При поражении человека электротоком необходимо быстро обесточить источник путем выключения рубильником или создать искусственное короткое замыкание воздушных линий электропроводов путем наброса одного провода на другой. Для обесточивания можно перерубить топором с сухой деревянной рукояткой, но перерубать только по 1-му проводу. Можно отключать извлечением плавкого предохранителя, отключением автомата или выключателя. Необходимо подойти к пострадавшему, соблюдая меры предосторожности, потому что возле пострадавшего возникает зона опасного шагового напряжения. В таких случаях необходимо передвигаться гусиными шагами, т.е. не отрывая, ступни ног от поверхности земли и пятка ног переставляется к носку другой ноги. В радиусе до 10 метров зона считается опасной. Немедленно приступаем к реанимационным действиям – искусственное дыхание и наружный массаж сердца. Вызываем скорую медицинскую помощь.

Билет № 16.

1. Маркировка углеродистых инструментальных сталей.

Инструментальная сталь маркируется буквой «У» и цифрой после буквы, что обозначает процентное содержание углерода в десятичных долях. Например,

У7; У13; У13А, где наличие буквы «А» обозначает высокое качество, углерода – 1,3%.

2. Неисправности сцепления и их устранение.

Износ накладок ведомого диска и его коробление, ослабление прижимных пружин и штифтов, износ выжимных лапок диска, трещины в корпусе сцепления (корзины), износ и риски на поверхности прижимного диска, погнутость нажимного рычага, износ выжимного подшипника и его направляющей втулки. Замена и регулировка.

3. Неисправности в поворотных цапфах и их устранение.

Износ посадочных мест, погнутости, срывы резьбы в местах крепления. Замена.

4. Требования безопасности труда при проведении электросварочных работ.

Оформить наряд-допуск на огнеопасные работы, следить за исправным состоянием заземления, силовых кабелей, выставить защитные экраны от вспышек дуги, предупредительные плакаты, подготовить огнетушитель, песок, кошму и воду на рабочем месте. При сварке не смотреть на дугу или применить маску сварщика.

5. Оказание первой помощи при ранениях.

При ранениях в первую очередь нужно остановить кровотечение, затем наложить чистую салфетку на рану и прибинтовать. Так же дать обезболивающее, вызвать скорую помощь и следить за самочувствием пострадавшего.

Билет № 17.

1. Понятие о погрешности измерений и ее слагаемые. Предельные размеры.

Погрешность измерений это величина отклонения от номинального размера детали, она возникает при износах измерительного инструмента, при неправильном считывании показаний инструмента, так же зависит от шероховатости поверхности. Предельные размеры устанавливаются, как действительные, конструктором для изготовления или ремонта детали. В предельном размере указывается минимальный или максимальный допуск размера детали годного для дальнейшего применения.

2. Неисправности ведущих дисков сцепления и их устранение.

Ведущие диски сцепления изнашиваются, могут иметь задиры от износа, коробления от перегрева, поломку кронштейнов крепления к корпусу корзины. Замена и шлифование.

3. Основные неисправности кабины и их устранение.

Вмятины, трещины, износ мест крепления кабины к раме, износ и поломка замков. Вмятины выправляются с последующей покраской, трещины завариваются газовой или аргонной сваркой, на места крепления устанавливают шайбы, втулки, изношенные детали замков заменяются новыми.

4. Требования безопасности труда при техническом обслуживании автомобилей.

При техническом обслуживании автомобилей строго выполнять требования рабочей инструкции по безопасному выполнению работ на подъемниках, на смотровых ямах и на постах.

5. Оказание первой помощи при обмороках.

Убедиться в наличии пульса на сонной артерии, при наличии пульса приподнять ноги, расстегнуть ворот сорочки, ослабить галстук и поясной ремень. Если нет пульса – приступить немедленно к реанимации и вызвать скорую помощь. В течение 3 мин. сознание должно появиться, а если оно не появилось, то повернуть пострадавшего на живот, приложить холод к голове и ждать приезда врачей. При повторных обмороках или появлении боли в животе нужно положить холод на живот.

Билет № 18

1. Маркировка легированной стали.

В маркировке легированных сталей используются первые буквы легирующих элементов, входящих в состав. 40X13H2, 40- процентное содержание углерода в сотых долях, X- хром, 13- процент содержания хрома, H- никель, 2- процент содержания никеля.

2. Неисправности рычагов выключения и их устранение.

Поломка, износ втулок, посадочных мест крепления, погнутости, трещины. Замена, сборка и регулировка.

3. Неисправности дверных замков и петель кабин и их устранение.

Износ в местах крепления и рабочих поверхностей, погнутость тяг, нажимных рычагов, срывы резьбы в крепежных деталях, излом петель. Замена изношенных деталей и узлов, регулировка зазоров с помощью шайб и изменения длины тяги.

4. Требования безопасности труда при ремонте автомобилей вне гаражных условиях.

При ремонтных работах вне гаражных условий необходимо выполнять следующие требования правил безопасной работы: выбрать для длительной стоянки безопасное место на дороге, выключить двигатель, автомобиль поставить на ручной тормоз, на скорость, надеть аварийную жилетку, установить под колеса противооткатные башмаки, выставить аварийные знаки и включить аварийную световую сигнализацию. Работать только с исправным инструментом. При работе с домкратом использовать страховочные опоры. Все работы выполнять в аварийной световозвращательной жилетке.

5. Оказание первой помощи при отравлении угарным газом.

При отравлениях угарным газом пострадавшего немедленно вывести или вынести на свежий воздух, удобно уложить на сухой и ровной поверхности, расстегнуть воротник рубашки, ослабить галстук и поясной ремень, приподнять ноги для быстрого притока крови к сердцу, обрызгать лицо холодной водой, дать понюхать на ватке нашатырный спирт, натереть виски нашатырным спиртом. Если пострадавший не пришел в сознание, то делать реанимацию – искусственное дыхание и непрямой массаж сердца до полного восстановления дыхательной и сердечной деятельности.

Билет № 19.

1. Быстрорежущие стали. Определение, их основное предназначение и марки.

Для повышения устойчивости стали против разогрева, улучшения износоустойчивости и твердости при повышенных температурах до 620 градусов в инструментальные стали добавляют в значительных количествах хром, ванадий и вольфрам. Особую твердость придает карбид вольфрама, который не распадается даже при высоких температурах. Марки Р9, Р18, Р6М5. Р- быстрорежущая, 9- примерное (от 8,5 до 10%) содержание вольфрама в процентах. М- молибден, 5- процентное содержание.

2. Неисправности подшипников трансмиссии и их устранение. Правила съема и установки подшипников.

Износ крестовин, подвесных подшипников, подшипников крестовин, погнутость вала карданного, износ посадочных мест соединительных фланцев. Перед снятием вала нужно отметить местоположение муфт, т.к. изменение положения может привести к нарушению балансировки. При съеме и установке подшипников трансмиссии необходимо использовать специальные приспособления и съемники, выколотки и оправки.

3. Основные неисправности системы зажигания и их устранение.

Замыкание витков обмотки катушки зажигания, износ контактной группы прерывателя в трамблере, пробой изоляции крышки трамблера, в высоковольтных проводах, в свечах зажигания

4. Требования безопасности труда при использовании грузоподъемных механизмов.

Работать в каске, в спецодежде и рукавицах, иметь удостоверение стропальщика, знать способы строповки грузов, не применять грузозахватные приспособления с истекшим сроком испытания и при отсутствии бирки, а также имеющие явный брак по внешнему виду. Запрещается находиться под грузом, сопровождать груз руками, зацеплять груз неизвестной массы и находящийся под снегом или примерзший к грунту. Нельзя допускать нахождения людей в зоне работы механизмов крана.

5. Способы переноса и транспортировки пострадавших с различными видами переломов.

Способ транспортировки пострадавшего зависит от характера полученной травмы. В положении сидя или полусидя, транспортируем при ранениях грудной клетки и шеи, лежа с согнутыми в коленях ногами при ранениях брюшной полости, в лежачем положении при переломах, при ранениях головы, при больших кровопотерях. Перед транспортировкой пострадавшего необходимо подготовить: остановить кровотечение, перебинтовать раны, наложить шины, устроить дополнительные амортизирующие валики, шапочки, подкладки.

Билет № 20.

1. Химико-термическая обработка стали и ее назначение.

Химико-термическая обработка стали применяется для увеличения твердости поверхности, коррозионной стойкости и прочности с нагревом в газовой среде. К ним относятся цементация- насыщение углеродом, азотирование- насыщение азотом, цианирование – насыщение одновременно и азотом и углеродом, борирование, алитирование, фосфатирование, силицирование и т.д.

2. Неисправности коробки передач и их устранение.

Износ зубчатых колес, осей, валов, подшипников, посадочных мест шпонок, шлицов, синхронизаторов, резьбы, рычагов переключения, штифтов, посадочных мест валов, сальников. Замена, сборка, регулировка.

3. Неисправности генератора. Снятие, установка и проверка работы генератора.

Замыкание в витках обмотки статора и якоря, износ щеток, коллектора, подшипников, пробой выпрямительных диодов, износ шкива, пробой электронной схемы реле регулятора. Снятие и установку генератора нужно производить после выключения двигателя и отключения массы аккумулятора во избежание замыканий. Вращение вала генератора должно быть легким, без заеданий и торможений, должен отсутствовать люфт в подшипниках. Проверку на вырабатываемое напряжение и его регулирование производить на специальном стенде с применением контрольно-измерительных приборов. Для нормальной работы генератора необходимо натяжение ремня привода, что проверяется нажатием на ремень усилием 5кг и прогиб при этом должен быть не более 4мм.

4. Требования безопасности труда при выполнении ремонта силовых агрегатов автомобилей на стендах.

При выполнении ремонта силовых агрегатов автомобилей на стендах необходимо надежно устанавливать и закреплять агрегат на столе стенда, иметь хорошее освещение на рабочем месте, исправный инструмент, при проверках электрических узлов электрооборудования не допускать короткого замыкания проводов, не допускать превышения испытательных нагрузок во избежание поломок деталей. Все работы выполнять в спецодежде и применять средства индивидуальной защиты.

5. Первичные средства пожаротушения и правила их применения.

К первичным средствам пожаротушения относятся ведро, лопата, багор, топор, лом, кошма, песок, вода, земля, снег и огнетушители. При малых очагах возгорания применяем воду, снег, песок, землю и огнетушитель. Запрещается подходить к очагу возгорания ближе 1 метра. Следует находиться с наветренной стороны, при тушении огнетушителем желательнее применять короткие очереди подачи тушащего средства.