



**КОНКУРС**

**"Профессионал-водитель"**



## **Введение.**

Современные требования, предъявляемые к уровню подготовки специалистов по профессии «Автомеханик», устанавливают высокую планку профессиональных компетенций. В целях повышения качества профессионального обучения, пропаганды рабочих профессий, совершенствования форм, методов и средств производственного обучения в техникуме был проведен конкурс профессионального мастерства «Профессионал-водитель» определяющий творческую молодежь, успешно осваивающую профессии «Автомеханик».

### **Цель конкурса:**

- совершенствование практических навыков у обучающихся,
- повышение знаний по устройству и техническому обслуживанию автомобиля,
- качественному содержанию техники,
- знания и умения руководствоваться мерами безопасности при ремонте и обслуживании автомобиля,
- усвоение достижений науки и передового опыта,
- воспитание бережного отношения к технике.

### **Основные задачи конкурса:**

- прочность усвоения теоретических знаний;
- определение уровня профессионального мастерства учащихся;
- выявление и поощрение лучших учащихся по специальности;
- повышение значимости и престижа профессии автомеханик.

Соревнования проводят в четыре этапа:

1-й этап – ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ - по знаниям устройства автомобиля, которые были даны за два года, согласно программы обучения. Проводится в классе по тестовым заданиям, участвуют все конкурсанты. Каждый тест имеет по 15 вопросов.

2-й этап – ТВОРЧЕСКИЙ - в котором конкурсанты задают по три вопроса друг другу согласно темы «устройство автомобиля», которые сами придумали при подготовке к конкурсу.

3-й этап – ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ - по знаниям мер безопасности при обслуживании и ремонте автомобиля. Проводится в результате жеребьевки. Каждый участник вытягивает свой вопрос. Все вопросы имеют свою специфику при определенных видах работ по обслуживанию и ремонту автомобиля.

Конкурс проводится среди обучающихся третьего курса по профессии «Автомеханик» группы 31.

Для проведения соревнований и подведения итогов, распоряжением администрации техникума назначается комиссия. По результатам конкурса выявляется победитель, с последующим награждением участников соревнований.

Примечание: при нарушении мер безопасности участник снимается с соревнований.

## Содержание.

### I Организация соревнований.

Проведение конкурса организуется в учебных мастерских техникума, что позволяет провести не только теоретическую, но и практическую часть конкурса.

Для качественного проведения конкурса и объективности ответов участников соревнования назначается комиссия, в состав которой входят:

- методист учебного заведения;
- заведующий учебной мастерской;
- преподаватель специальных дисциплин;

При выявлении профессиональных компетенций участников соревнований необходимо проведение практического этапа конкурса. В связи с этим проводится подготовка необходимого оборудования, узлов и агрегатов, инструмента, а так же рабочих мест в учебных мастерских техникума.

Все успехи и неудачи команд будут фиксироваться в протоколах, которые передаются в жюри.

**Протокол имеет форму:**

№ п/п	ФИО участника	1-этап	2-этап	3-этап	Итоговый балл	Занятое место

### II Ход соревнований

Участники занимают свои места. Представляется жюри, которое будет оценивать конкурс.

Далее дается слово участникам для их представления.

После того как знакомство состоялось, переходим к I этапу конкурса

Соревнования проводят в четыре этапа:

1-й этап – ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ - по знаниям устройства автомобиля, которые были даны за два года, согласно программы обучения. Проводится в классе по тестовым заданиям, участвуют все конкурсанты. Каждый тест имеет по 15 вопросов (прил.№1). Решение теста начинается по команде руководителя. На обдумывание и дачу правильных ответов дается 15 минут. Если конкурсант заканчивает раньше, то сдает тест с ответами и ждет остальных, комиссия начинает проверку и выставляет полученное количество баллов в протокол.

Критерии, предъявляемые к выставлению баллов за конкурс.

По первому конкурсу за каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл.

После завершения I этапа жюри объявляет итоги.

2-й этап – ТВОРЧЕСКИЙ - в котором конкурсанты задают по три вопроса друг другу согласно темы «устройство автомобиля», которые сами придумали при подготовке к конкурсу (прил.№2). При этом участники соревнований сами должны знать правильный ответ. Во время оценки ответов, учитывается четкость ответа, его правильность, за что дается 2 балла. При неполном ответе 1 балл. Этот этап выявляет, насколько эрудированы, смекалисты и подкованы техническим языком участники соревнований.

3-й этап – ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ - по знаниям мер безопасности при обслуживании и ремонте автомобиля. Проводится в результате жеребьевки. Каждый участник вытягивает свой вопрос. Все вопросы имеют свою специфику при определенных видах работ по обслуживанию и ремонту автомобиля (прил.№3). Знание мер безопасности – основа всех видов жизнедеятельности человека. От знания техники безопасности при ремонте и обслуживании автомобиля зависит жизнь не только самого автомеханика, но и окружающих его людей, поэтому этот конкурс оценивается по всей строгости. Ответ конкурсантов должен быть четким, без запинок. При этом участник должен сам понимать смысл своих ответов:

1. четкость, полнота, осмысление ответа-10 баллов;
2. ответ не четкий, полный, осмысленный-5 баллов;
3. ответ не четкий, не полный-2 балла;
4. незнание мер безопасности - отстранение от дальнейшего участия в конкурсе.

После проведения третьего этапа проходит подведение итогов и подготовка к практическому конкурсу, в котором принимают участие конкурсанты, сдавшие технику безопасности при ремонте и обслуживании автомобиля.

4-й этап – ПРАКТИЧЕСКИЙ, - в котором участники показывают навыки в подборе необходимого инструмента для проведения ремонтных работ. После подбора инструмента, по сигналу, приступают к разборке и сборке узлов автомобиля:

стартер-2шт;

генератор- 2шт;

карбюратор-2шт.

Агрегаты должны быть одной модели и марки, чтобы между участниками сохранялся соревновательный момент.

Итоговая положительная оценка по теоретическому конкурсу не может быть выставлена, если учащийся не умеет:

- Подготовить рабочее место к работе и производить первичную обработку сырья, полуфабрикатов и материалов;
- Выбирать и пользоваться необходимым оборудованием, инструментом, приспособлениями и инвентарем, измерительными приборами;
- Пользоваться справочниками, инструкционными, инструкционно-технологическими, технологическими и маршрутными картами; Определять дефекты, причины возникновения, способы устранения; Соблюдать требования безопасности труда и промышленной санитарии.

«20» баллов выставляется, если конкурсант умеет:

- Уверенно и точно выполнять приемы работ;
- Самостоятельно контролировать качество изготавливаемой продукции, изделий;
- Осуществлять самоконтроль за выполнением действий при овладении приемами работ;
  - Рационально организовывать рабочее место;
  - Бережно относиться к оборудованию, инструментам, инвентарю;
  - Экономно расходовать сырье, материалы, полуфабрикаты;
  - Предвидеть различные дефекты и устранять их;
- Составлять и пользоваться инструкционно-технологическими, технологическими, маршрутными картами;
- Умело пользоваться справочниками и другой необходимой документацией;
- Выбирать и пользоваться необходимым оборудованием, инструментом, измерительными приборами;
  - Строго соблюдать технологию изготовления изделий (деталей);
  - Соблюдать правила личной санитарии и гигиены;
  - Соблюдать требования безопасности труда

Кроме указанных показателей, учитываются следующие:

- проявление интереса к избранной профессии, новой технике, технологии, организации труда; выполнение более сложных и необходимых заданий; выполнение заданий с элементами творчества; использование опыта передовиков производства; готовность оказать помощь коллеге.

«15» баллов выставляется, если конкурсант умеет:

- уверенно и точно выполнять приемы работ;
- самостоятельно контролировать качество изготавливаемой продукции (возможна помощь мастера);
- осуществлять самоконтроль за выполнением действий при овладении работ (возможны несущественные ошибки, исправляемые самим учащимся);
- самостоятельно планировать предстоящую работу (возможна несущественная помощь мастера);
  - рационально организовать рабочее место;
  - бережно относиться к оборудованию, инструментам;
  - экономно расходовать сырье, материалы, полуфабрикаты;
- предвидеть различные дефекты и устранять их (возможна помощь мастера);
  - составлять и пользоваться инструкционно-технологическими картами;
- пользоваться справочниками и другой необходимой документацией (возможна помощь мастера);

- выбирать и пользоваться необходимым оборудованием, инструментом и измерительными приборами (возможна помощь мастера);
- соблюдать требования безопасности труда

Кроме указанных показателей, учитываются следующие:

- проявление интереса к избранной профессии, новой технике, технологии, организации труда, стремление (эпизодически) решать поставленные задачи творческого характера; добросовестное выполнение поручений мастера; готовность оказать помощь коллеге (товарищу).

**«10» баллов** выставляется, если конкурсант умеет:

- соблюдать приемы работ (не совсем точно и уверенно);
- осуществлять контроль за качеством изготавливаемых изделий (продукции) с помощью мастера;
- осуществлять самоконтроль за выполнением действий при овладении работ с помощью мастера;
  - планировать предстоящую работу с несущественной помощью мастера;
  - организовывать рабочее место с несущественными ошибками;
  - бережно относиться к оборудованию, инструментам, инвентарю;
  - экономно расходовать сырье и материалы;
  - предвидеть различные дефекты и устранять их с помощью мастера п/о;
- составлять и пользоваться инструкционно-технологическими картами с помощью мастера;
  - пользоваться справочниками и другими материалами с помощью мастера;
- соблюдать технологический режим изготовления изделий (возможна помощь мастера);
- выбирать и пользоваться необходимым оборудованием, инструментом, измерительными приборами (возможна помощь мастера);
  - соблюдать правила санитарии и гигиены;
  - соблюдать требования безопасности труда.

Кроме указанных показателей, учитываются следующие:

- проявление интереса к избранной профессии, добросовестность при выполнении поручений мастера, наставника

**«0» баллов** если участник не умеет:

- выполнять приемы работ;
- осуществлять контроль за качеством изготавливаемой продукции (изделий);
- осуществлять самоконтроль за выполнением действий при овладении приемами работ;
  - планировать предстоящую работу без помощи мастера;
  - организовать рабочее место;
  - бережно относиться к оборудованию, инструменту, инвентарю;
  - экономно расходовать материалы;
- выбирать и пользоваться оборудованием, инструментом, измерительными приборами при выполнении заданий;
  - соблюдать технологию изготовления;
  - соблюдать требования безопасности труда.

Примечание: при нарушении мер безопасности участник снимается с соревнований.

## Приложение № 1

### Тесты для проведения конкурса по профессии «Автомеханик»

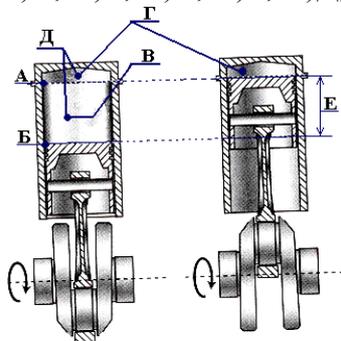
1. На каком из рисунков изображён легковой автомобиль с типом кузова «ХЭТЧБЕК»:



2. Какой позицией на рисунке обозначены:

Объем камеры сгорания?

1)А, 2)Б, 3)В, 4)Г, 5)Д, 6)Е



3. Как происходит воспламенение рабочей смеси в дизельном двигателе?

- а) запальной электрической свечой;
- б) свечой накаливания;
- в) самовоспламенением от сжатия;

4. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя происходит за 4 такта.

Какой ответ дает их правильное и последовательное перечисление?

- а) Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск;
- б) Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск;
- в) Впуск, выпуск, сжатие, рабочий ход;
- г) Впуск, сжатие, выпуск, рабочий ход.

5. Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?

- а) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, маховик
- б) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, коленвал, гильза цилиндров.
- в) блок цилиндров, картер, крышка блок-картера, гильза цилиндров, прокладка блок-картера.

6. Как устанавливается комплект колец на поршне?

- а) замки всех колец должны находиться на одной линии друг над другом
- б) замки смежных колец должны быть развернуты на 180 градусов
- в) на головке поршня устанавливаются маслосъемные кольца, на юбке компрессионные с замками развернутыми на 90-180 градусов

7. В каком ответе перечислены только детали ГРМ?

- а) распределительный вал, штанга толкателя, коромысло, поршневой палец, клапан выпускной
- б) толкатель, седло клапана, сухари, тарелка пружины клапана, направляющая толкателя
- в) направляющая втулка клапана, ось коромысел, головка цилиндров, пружина клапана, рокер.

8. Укажите место проверки теплового зазора в ГРМ?

- а) между штангой толкателя и регулировочным винтом
- б) между толкателем и кулачком распредвала
- в) между носком коромысла и торцом стержня клапана.

9. Как называется прибор жидкостной системы охлаждения двигателя для отвода теплоты окружающей среде.

а)рубашка блок-картера б)вентилятор в)центробежный насос г)радиатор

**10.Какой прибор системы смазки двигателя производит забор масла из картера и его первичную фильтрацию?**

а)маслоприемник б)фильтр центробежной очистки в)фильтр грубой очистки  
г)масляный насос

**11.Какое устройство карбюратора предназначено для приготовления горючей смеси при малой частоте вращения коленчатого вала двигателя?**

а)главная дозирующая система б)экономайзер в)ускорительный насос  
г)система холостого хода

**12.Какой прибор системы питания дизеля предназначен для равномерной подачи дозированных порций топлива в определенный момент под высоким давлением?**

а)распылитель б)форсунка в)топливный насос высокого давления

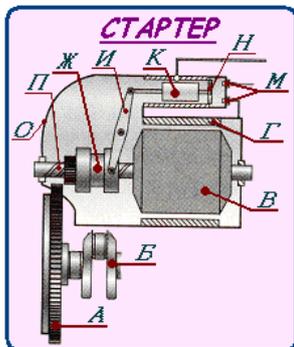
**13.На каком автомобиле отсутствует система зажигания?**

а)ВАЗ-2112 б)ГАЗ-3110 в)ЗиЛ-130 г)КамАЗ-5320

**14. В маркировке аккумуляторной батареи 6СТ-60ЭМ, «СТ» означает, что ...**

а) батарея соответствует требованиям государственного стандарта,  
б) сепараторы изготовлены из стекловолкнита или стеклотекстолита,  
в) решетка пластин изготовлена из свинца, а бак — из термопласта,  
г) батарея обеспечивает отдачу большого тока при работе стартера?

**15. Какой позицией на рисунке обозначены:**



- 1) шестерня привода и муфта свободного хода?
- 2) вал якоря стартера?
- 3) якорь тягового реле?

**Ответы** 1-го теоретического конкурса по устройству

автомобиля:

- 1) Б
- 2) Г
- 3) В
- 4) Б
- 5) В
- 6) Б
- 7) Б
- 8) А
- 9) Г
- 10) А
- 11) Г
- 12) В
- 13) Г
- 14) Г 15) Ж, П, Н

## Приложение №2

### 1. Что такое ремень ГРМ?

ГРМ - это резиновый ремень с насечками с внутренней стороны, который соединяет коленвал и распредвал двигателя

### 2. Принцип работы ГРМ

Коленвал вращается за счет поршней через связующие ремни. Это происходит по тому же принципу, что и вращение шестерни велосипеда. Распредвал должен открывать клапаны в верхней точке движения поршня, поэтому необходимо синхронизировать вращения распределительного и коленчатого валов. Этой цели служит ремень ГРМ. Посредством зубцов он приводит шкивы обоих валов и регламентирует их вращение.

### 3. Когда стоит заменять ремень ГРМ?

Загляните в инструкцию или в мануал. Японцы обычно с поразительной точностью указывают срок замены ремня ГРМ. Обычно приводится порог в 100.000 км, пробега (так рекомендуют делать на Toyota), но на каждом автомобиле по-разному. Иногда ремень ГРМ «цепляет» помимо распредвала и коленвала еще несколько агрегатов, что уменьшает его срок службы.

### 4. Предназначение натягивающих роликов. Виды натягивающих роликов.

Есть как минимум два типа натягивающих роликов: пружинные и гидравлические. Пружинные ролики располагаются в расширенном пазу и за счет действия силы пружины натягивают ремень ГРМ. Гидравлические ролики чуть сложнее устроены, в них энергию пружины заменяет специальная жидкость, которая поддерживает положение ролика.

### 5. Предназначение КШМ, детали КШМ, принцип действия КШМ.

Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) служит для преобразования возвратно-поступательных движений поршня во вращательное движение коленчатого вала, и наоборот.

Детали КШМ делят на две группы, это подвижные и неподвижные детали:

- 1) подвижные: поршень с кольцами, поршневой палец, шатун, коленчатый вал, маховик.
- 2) неподвижные: блок цилиндров (является остовом двигателя внутреннего сгорания), головка блока, прокладка, поддон (картер).

Принцип действия

Прямая схема: Поршень под действием давления газов совершает поступательное движение в сторону коленчатого вала. С помощью кинематических пар «поршень-шатун» и «шатун-вал» поступательное движение поршня преобразовывается во вращательное движение коленчатого вала. Коленчатый вал состоит из:

- шатунные шейки
- коренные шейки
- противовес

### 6. Определение Генератора, для чего он предназначен.

Автомобильный генератор — устройство, обеспечивающее преобразование механической энергии вращения коленчатого вала двигателя автомобиля в электрическую.

Автомобильный генератор используется для зарядки аккумуляторной батареи автомобиля, а так же для питания штатных электропотребителей таких как бортовой компьютер, габаритные огни и другие. К автомобильным генераторам предъявляют высокие требования по надежности, так как генератор обеспечивает бесперебойную работу большинства компонентов современного автомобиля.

### 7. Рабочий цикл двухтактного двигателя, что такое продувка

Двухтактный двигатель — поршневой двигатель внутреннего сгорания в котором рабочий процесс в каждом из цилиндров совершается за один оборот коленчатого вала, то есть за два хода поршня. Такты сжатия и рабочего хода в двухтактном двигателе происходят так

же, как и в четырехтактном, но процессы очистки и наполнения цилиндра совмещены и осуществляются не в рамках отдельных тактов, а за короткое время, когда поршень находится вблизи нижней мертвой точки, с помощью вспомогательного агрегата - продувочного насоса. В отличие от четырехтактных двигателей, где вытеснение отработавших газов и всасывание свежей смеси осуществляется самим поршнем, в двухтактных двигателях газообмен выполняется за счет подачи в цилиндр рабочей смеси или воздуха (в дизелях) под давлением, создаваемым продувочным насосом, а сам процесс газообмена получил название — продувка

### **8. Антифриз, его предназначение**

Антифризом чаще всего называют автомобильную охлаждающую жидкость, т.к. температура её замерзания ниже температуры замерзания воды. Антифриз предназначен для предотвращения повреждения деталей, вызванного расширением воды при её замерзании. Антифризы не только имеют более низкую температуру замерзания (точнее - точку начала выпадения кристаллической фазы), но и при замерзании образуют кашеобразную массу, образование которой не повреждает детали двигателя, хотя и не позволяет двигателю нормально работать. Поэтому температура замерзания является важной эксплуатационной характеристикой антифриза.

### **9. Термостат, принцип работы, предназначение**

Основная задача термостата — блокировать поток охлаждающей жидкости в радиатор, пока двигатель не разогрелся. Когда двигатель холодный, через него не проходит охлаждающая жидкость. Когда двигатель достигнет операционной температуры 95 градусов, термостат открывается. Термостат позволяет двигателю разогреться быстрее, тем самым термостат уменьшает износ двигателя и вредные выхлопы.

Принципа работы термостата кроется в маленьком цилиндре, который находится со стороны, повернутой в сторону двигателя. В этом цилиндре находится шарик искусственного воска, который начинает плавиться при температуре 82 градусов по Цельсию. Воск выбран потому, что он может значительно расширяться, так как под действием тепла переходит из твердого в жидкое состояние. Штырь вдавлен в цилиндр с воском и соединен с клапаном. Когда воск плавится, он значительно расширяется и выдавливает штырь из цилиндра, тем самым открывая клапан. Через открытый термостат проходит охлаждающая жидкость через радиатор. Когда двигатель отключается, он остывает, и воск в термостате застывает, снова становится твердым.

## **Приложение №3**

### **1. Меры безопасности при установке автомобиля на пост обслуживания и ремонта.**

**Ответ:** При установке автомобиля на пост обслуживания или ремонта необходимо надежно затормозить его ручным тормозом или подложить упоры под колеса. Обслуживать и ремонтировать автомобиль с работающим двигателем не разрешается. Весьма опасна работа под автомобилем при вывешенных колесах. Поэтому поднятую часть или сторону автомобиля необходимо установить на специальные металлические подставки — козелки, не допуская подкладывания случайных предметов: кирпичей, досок, чурбаков, деталей автомобиля.

Нельзя производить работы под автомобилем, если он поднят только домкратом. В случае необходимости, работая под автомобилем лежа, следует пользоваться подкатными тележками с подголовником. Транспортировка снятых с автомобиля агрегатов должна осуществляться на специальных тележках.

### **2. Меры безопасности при использовании ядовитых жидкостей.**

**Ответ:** В связи с широким применением при эксплуатации автомобилей ядовитых жидкостей, таких как этилированный бензин и антифриз, следует соблюдать особые меры предосторожности при работе с ними. При использовании этилированного бензина не до-

пускается заливание его в автомобиль с помощью ведер, нельзя засасывать его ртом, мыть им руки или детали, продувать ртом жиклеры или трубопроводы.

Рабочие, имеющие дело с этилированным бензином, должны быть обеспечены спецодеждой и резиновыми перчатками. Спецодежда должна всегда оставаться в рабочем помещении предприятия. Приходить в этой одежде в жилые помещения запрещается. Дегазация этилированного бензина, попавшего на одежду, открытые части тела и детали, проводится керосином с последующим смачиванием водой.

При ремонтных работах все детали, соприкасающиеся с этилированным бензином, опускают в керосин на 15-20 мин, после чего промывают в чистой воде. При этом промывку и очистку деталей ведут в резиновых или полихлорвиниловых перчатках в хорошо проветриваемом помещении.

Помещение, где производится обслуживание или ремонт автомобилей, работающих на этилированном бензине, должно быть оборудовано надежной приточно-вытяжной вентиляцией, бачками и ваннами с керосином, а также умывальником с теплой водой и мылом.

Антифриз, содержащий этиленгликоль, в случае попадания в организм, вызывает тяжелые отравления, иногда со смертельным исходом. При отравлении этой жидкостью необходимо предпринять срочные меры к очищению желудка и вызвать рвоту. После работы с антифризом нужно мыть руки теплой водой с мылом.

### 3. Меры безопасности при обслуживании АКБ.

**Ответ:** Во время обслуживания аккумуляторной батареи нельзя курить и применять открытый огонь. Для защиты от ожогов кислотой и вредного влияния свинца работать в аккумуляторной мастерской надо

в защитных очках, резиновых перчатках, в резиновом переднике, галошах или резиновых сапогах. В случае попадания аккумуляторной кислоты на открытые части тела необходимо пораженное место смочить раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды, после чего промыть теплой водой с мылом.

При включении батареи на зарядку следует надежно закреплять наконечники проводов на выводных клеммах батареи во избежание их отъединения, что может вызвать искрение и взрыв гремучего газа, выделяющегося в конце зарядки.

Для предупреждения скопления газов и повышения давления внутри корпуса при зарядке аккумуляторной батареи необходимо открывать пробки.

### 4. Требования к помещениям, где производится обслуживание и ремонт автомобилей.

**Ответ:** Помещения для стоянки автомобилей, зон обслуживания, мастерских и цехов должны содержаться в чистоте и хорошо вентилироваться. Автомобиль на стоянке и для ремонта необходимо устанавливать так, чтобы были свободные проходы и доступ ко всем агрегатам. Движение автомобилей на территории следует организовать по определенной схеме, исключающей встречное движение и возможность наезда на людей. Категорически запрещается вождение автомобиля лицами, не имеющими водительских прав. В отработавших газах двигателей автомобилей содержится окись углерода (угарный газ). Движение автомобиля и работа двигателя в помещении гаража должны быть минимальными, так как отработанные газы могут при определенной концентрации вызвать отравление.

Участок разборки должен иметь прочные несгораемые стены. Полы на участке должны быть ровные (без порогов), гладкие, не впитывающие нефтепродукты. Их необходимо систематически очищать от смазки и грязи. Потолки и стены следует окрашивать краской светлых тонов.

Оборудование должно быть расставлено с соблюдением необходимых разрывов. Нельзя допускать скопления на участке большого количества агрегатов и деталей. Запрещается загромождать проходы, проезды и подходы к доскам с Пожарным инструментом и к огнетушителям.

Для обеспечения электробезопасности каждое производственное помещение окольцовывают шиной заземления, расположенной на 0,5 м от пола и снабженной надежными контактами. Сопротивление шины заземления в любом месте не должно превышать 4 Ом. Все корпуса электродвигателей, а также металлические части оборудования, которые могут оказаться под напряжением, должны быть занулены и заземлены.

Все стационарные светильники должны быть прочно укреплены, чтобы они не давали качающихся теней.

Использованный обтирочный материал складывают в металлические ящики с крышкой. В конце смены ящики следует очищать во избежание самовозгорания обтирочного материала.

#### 5. Меры безопасности при тяжелых работах по снятию и установке агрегатов, а так же при работе в осмотровых канавах.

**Ответ:** Нельзя производить работы под автомобилем, если он поднят только домкратом. В случае необходимости, работая под автомобилем лежа, следует пользоваться подкатными тележками с подголовником. Транспортировка снятых с автомобиля агрегатов должна осуществляться на специальных тележках.

При работе под автомобилем в осмотровой канаве, не имеющей освещения, можно пользоваться переносной лампой, подключаемой к сети с напряжением не более 12 В. Монтаж-но-демонтажные работы следует выполнять только исправным инструментом определенного назначения.

Гаечные ключи должны точно соответствовать размерам гаек и болтов и не иметь выработки зева и трещин. Во избежание несчастных случаев сдвигание гаечных ключей или применение рычага для удлинения плеча недопустимо.

Тяжелые работы по снятию и установке агрегатов следует выполнять с применением специальных подъемных приспособлений, захватов и съемников; обвязывание при этом агрегатов веревкой не допускается.

#### 6. Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и электрооборудованием, применяемым при ремонте и обслуживании автомобилей.

**Ответ:** Для выполнения слесарных работ следует применять только исправные инструменты. Бойки молотков, кувалд и затылки зубил или крейцмейселей не должны иметь заусенцев и быть сборными. Длина зубила и крейцмейселя должна быть не менее 125 мм.

Во избежание соскакивания ножовки при распиливании металла, вначале следует делать неглубокую канавку с помощью трехгранного напильника, а затем выполнять распиливание. При работе зубилом необходимо использовать защитные очки; работающий должен располагаться так, чтобы отлетающие куски металла не могли поранить окружающих. При работе на верстаках, установленных один напротив другого, между работающими должна быть поставлена металлическая сетка.

Нельзя работать напильниками, не имеющими деревянных ручек. При заточке инструментов на точильных станках необходимо надевать предохранительные очки. Точильный круг обязательно должен быть закрыт защитным кожухом.

При работе электродрелью следует обращать внимание на ее заземление и целостность изоляции электрического шнура. Работать с электродрелью необходимо в резиновых перчатках, а под ноги стелить резиновый коврик.

При работе на сверлильном станке нельзя держать руками металлические детали, их нужно закреплять в тисках. Необходимо тщательно убирать волосы под головной убор. Нельзя выдувать стружку ртом и останавливать рукой вращающийся патрон со сверлом.

**Список участников конкурса «Профессионал-водитель»**

Ф.И. участников

**Результаты проведения конкурса «Профессионал-водитель»**

проведенного \_\_\_\_\_. с группой \_\_\_\_\_

№ п/п	Ф.И.О.	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	итого	место
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

1

2 этап - теоретическая часть (10 баллов)

3 этап - творческий конкурс (10 баллов)

4 этап - меры безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей (10 баллов)

5 этап - практическая часть (20 баллов)