

<p>Разработано: Эксперт по компетенции</p> <p>/ _____ / Малетин О.В. «28» <i>марта</i> 2024 г.</p>	<p>Согласовано: Главный эксперт по компетенции</p> <p>/ _____ / «29» <i>марта</i> 2024 г.</p>	<p>Согласовано: Региональный центр развития движения «Абилимпикс» на базе ГБУ ДПО «КРИПО»</p> <p>_____ <i>Крип</i> «28» <i>марта</i> 2024 г.</p>
---	--	---

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2024
В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССЕ**

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
по компетенции
Обслуживание грузовой техники

<p>Согласовано: Кемеровская областная Организация ООО «Всероссийское общество инвалидов»</p> <p>_____ <i>Алексей</i> «28» <i>марта</i> 2024 г.</p>	<p>Согласовано: Кемеровское региональное отделение Общероссийской общественной организации инвалидов «Всероссийское общество глухих»</p> <p>_____ <i>[Signature]</i> «28» <i>марта</i> 2024 г.</p>	<p>Согласовано: Кемеровская областная организация ОООИ «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых»</p> <p>_____ <i>[Signature]</i> «28» <i>марта</i> 2024 г.</p>
---	---	---



1. Описание компетенции.

1.1. Актуальность компетенции

В настоящее время грузовые автоперевозки занимают лидирующую роль по объёму в мире в связи с этим можно утверждать, что специалисты по обслуживанию и ремонту грузовых автомобилей востребованы во всех областях индустрии где присутствует само понятие грузовой автомобиль, так как с расширением парка транспортного парка возникает потребность в увеличении воздействий связанных с поддержанием их в работоспособном состоянии с целью сокращения количества и времени простоев которые в свою очередь ведут к потере прибыли. Специалист по обслуживанию грузовых автомобилей (далее техник) поддерживает в работоспособном состоянии и ремонтирует грузовые автомобили различных производителей, в том числе коммерческий транспорт с грузоподъемностью не менее 1,5 тонн. Техник по ремонту должен уметь поддерживать в исправном состоянии и восстанавливать двигатели внутреннего сгорания, трансмиссию и подвижные и неподвижные детали на автобусах, грузовиках и прицепах, перевозящих различные виды грузов. Техник по ремонту должен любить работать руками, быть логичен, любопытен и заинтересованным в решении задач. Занятие требует силы и терпения. Необходимо соблюдать технику безопасности и охраны труда, чтобы избежать риска получения травм, при работе со сложным оборудованием и инструментом.

1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.

Слесарь по ремонту грузовых автомобилей, мастер приемщик автомобилей в ремонт, специалист по подбору запасных частей к грузовым автомобилям.

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт (конкретные стандарты).

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей 31.004.Специалист по мехатронным: системам автомобиля. утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N275н. 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей; 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт и ремонт автомобильного транспорта. 23.01.03 Автомеханик; 31.004.Специалист по мехатронным: системам автомобиля. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13	31.004.Специалист по мехатронным: системам автомобиля. утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N275н. 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23

средств при периодическом техническом осмотре. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. N 187н	марта 2017 года N275н. 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. N 187н	марта 2015 г. N 187н
--	---	----------------------

1.4. Требования к квалификации.

Школьники	Студенты	Специалисты
<p><i>Должен знать:</i> меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности; назначение средств индивидуальной защиты, используемых техническим специалистом; безопасное и рациональное использование и хранение веществ и материалов; важность содержания рабочего места в чистоте и порядке для здоровья и безопасности, и важность подготовки рабочего пространства для использования следующим специалистом;</p> <p><i>Должен уметь:</i> выбирать инструмент и оборудования для выполнения определённых работ; пользоваться контрольно-измерительными приборами и диагностическим оборудованием; пользоваться специальными приспособлениями и оснасткой; пользоваться персональным компьютером, принтером, МФУ. классификацию, основные характеристики и технические</p>	<p><i>Должен знать:</i> меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности; назначение средств индивидуальной защиты, используемых техническим специалистом; безопасное и рациональное использование и хранение веществ и материалов; важность содержания рабочего места в чистоте и порядке для здоровья и безопасности, и важность подготовки рабочего пространства для использования следующим специалистом; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; компоненты автомобильных электронных устройств; методы электрических измерений; устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта; базовые схемы включения элементов электрооборудования;</p>	<p><i>Трудовые функции:</i> выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии; ремонт АТС; диагностика мехатронных систем АТС; устранение неисправностей в мехатронных системах АТС; консультирование потребителей по вопросам сервиса АТС и оформления документов, связанных с сервисным обслуживанием АТС; приемка АТС на техническое обслуживание (ТО), ремонт и сдача АТС потребителю; контроль сроков и объемов ремонтных работ; материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.</p>

<p>параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p> <p>базовые схемы включения элементов электрооборудования;</p> <p>осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией;</p> <p>пользоваться специализированными программными продуктами для подбора запасных частей к автомобилям;</p> <p>оформлять документацию по техническому обслуживанию и ремонту.</p>	<p>свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;</p> <p>правила оформления технической и отчетной документации;</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>конструктивные особенности автомобилей;</p> <p>особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;</p> <p> типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;</p> <p>особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;</p> <p>перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;</p> <p><i>Должен уметь:</i></p> <p>разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;</p> <p>оценивать эффективность производственной деятельности; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</p> <p>составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;</p> <p>определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;</p>	
---	---	--

	<p><i>Должен уметь:</i> разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; оценивать эффективность производственной деятельности; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией; пользоваться специализированными программными продуктами для подбора запасных частей к автомобилям; оформлять документацию по техническому обслуживанию и ремонту.</p>	
--	--	--

2. Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания.

Школьники: Конкурсанту в ходе выполнения конкурсного задания необходимо согласно задания начертить принципиальную электрическую схему на бумажном носителе, после чего смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.

Студенты: Конкурсанту необходимо выполнить 2 модуля задания. В первом модуле начертить принципиальную электрическую схему на бумажном носителе, после чего смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.

Во втором модуле в соответствии с заданием пользуясь технической документацией необходимо произвести подбор запасных частей и расходных материалов с указанием каталожных номеров, составить заявку, произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом

изготовителем. Все планируемые работы, и используемые запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров и расчетов в представленную для этого ведомость.

Специалисты: Конкурсанту необходимо выполнить 3 модуля задания. В первом модуле начертить принципиальную электрическую схему на бумажном носителе, после чего смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.

Во втором модуле в соответствии с заданием пользуясь технической документацией необходимо произвести подбор запасных частей и расходных материалов с указанием каталожных номеров, составить заявку, произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем. Все планируемые работы, и используемые запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров и расчетов в представленную для этого ведомость. В третьем модуле конкурсант, правильно применяя диагностическое оборудование соблюдая технику безопасности проводит диагностирование систем электронного управления двигателя, интерпретирует результаты и производит необходимые воздействия для устранения неисправностей.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

Школьники:

Модуль №1 Электрические системы и их компоненты. (2 часа).

Школьник должен показать умения пользоваться литературой, инструментов, осмысленно производить необходимой операции. Школьник должен в соответствии с документацией

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	Модуль №1 Электрические системы и их компоненты.	2 часа на модуль	Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.

<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 2 часа на 1 смену</i>			
Студент	Модуль 1 Электрические системы и их компоненты.	2 часа на модуль	Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.
	Модуль 2 Оформление документации по ремонту.	2 часа на модуль	Правильно подобрать необходимые запасные части и расходные материалы. Составить заказ наряд. Произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем.
<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 4 часа на 1 смену</i>			
Специалист	Модуль 1 Электрические системы и их компоненты.	2 часа на модуль	Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.
	Модуль 2 Оформление документации по ремонту.	2 часа на модуль	Правильно подобрать необходимые запасные части и расходные материалы. Составить заказ наряд. Произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем.
	Модуль 3: Диагностика электронных система управления двигателя	2 часа на модуль	Провести диагностическое тестирование электронных систем управления двигателя. Применить результаты диагностического тестирования и любые соответствующие

			расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности.
Общее время выполнения конкурсного задания: 6 часов на 1 смену			

2.3. Последовательность выполнения задания.

2.2.1 Последовательность выполнения задания **школьник**: Участники разделяются в процессе жеребьевки по сменам, на выполнения 1 модуля, который включает в себя несколько рабочих мест, имеющих одинаковое оснащение.

Конкурсант в модуле 1 приходит на рабочее место, согласно конкурсному заданию, составляет принципиальную электрическую схему с условными графическими обозначения различных элементов и устройств, а также связей между ними на бумажном носителе, после чего производит монтаж электрической схему и продемонстрирует её работоспособность.

2.2.2 Последовательность выполнения задания **студент** : Участники разделяются в процессе жеребьевке по сменам, по модулям и рабочим местам, имеющих одинаковое оснащение. Участники, выполняющие вначале модуль 1, затем переходят и выполняют задание модуль 2, те же участники, которые выполняли модуль 2 переходят и выполняют модуль 1.

Конкурсант в модуле 1 согласно конкурсному заданию, составляет принципиальную электрическую схему с условными графическими обозначения различных элементов и устройств, а также связей между ними на бумажном носителе, после чего производит монтаж электрической схемы и демонстрирует её работоспособность, после чего убирает рабочее место. В модуле 2 конкурсант приходит на рабочее место в соответствии с заданием пользуясь технической документацией необходимо производит подбор запасных частей и расходных материалов с указанием каталожных номеров, составляет заявку, производит расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем. Все планируемые работы, и используемые запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров и расчетов в представленную для этого ведомость, после чего убирает рабочее место.

2.2.3 Последовательность выполнения задания **специалист** : Участники разделяются в процессе жеребьевке по сменам, по модулям и рабочим местам, имеющих одинаковое оснащение по принципу ротации. Участники, выполняющие вначале модуль 1, затем переходят и выполняют задание модуль 2, те же участники, которые выполняли модуль 2 переходят и выполняют модуль 3, те же участники, которые выполняли модуль 3 переходят и

выполняют модуль 1 .

Конкурсант в модуле 1 согласно конкурсному заданию, составляет принципиальную электрическую схему с условными графическими обозначения различных элементов и устройств, а также связей между ними на бумажном носителе, после чего производит монтаж электрической схемы и демонстрирует её работоспособность, после чего убирает рабочее место. В модуле 2 конкурсант приходит на рабочее место в соответствии с заданием пользуясь технической документацией необходимо производит подбор запасных частей и расходных материалов с указанием каталожных номеров, составляет заявку, производит расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем. Все планируемые работы, и используемые запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров и расчетов в представленную для этого ведомость, после чего убирает рабочее место. В модуле 3 конкурсант, правильно применяя диагностическое оборудование соблюдая технику безопасности проводит диагностирование системы электронного управления двигателя, интерпретирует результаты и производит необходимые воздействия для устранения неисправностей.

Особые указания:

Участник с собой берет только спец одежду, перчатки, защитные очки ботинки с защитным мысом.

Любой инструмент для выполнения задания брать с собой запрещено. Всё оборудование и инструмент предоставляет организатор соревнований.

Все конкурсанты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности до начала соревнований, а также на рабочем месте перед началом выполнения задания.

2.4. 30% изменение конкурсного задания.

30% процентные изменения вносятся в виде разработки оценочных листов, в которых прописываются аспекты оценки, а также внесенные неисправностей за 1 день до начала чемпионата экспертами, допущенными для проведения судейства на модули. Для соревнований экспертами разрабатывается полностью новый оценочный лист.

2.5. Критерии оценки выполнения задания

Субъективная оценка при оценивании выступления участников не применяется.

(максимальное кол-во 100 баллов за все задание в любой категории за все модули!).

2.5.1. Критерии оценки школьники

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1: Электрические системы и их компоненты.	Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.	100
ИТОГО		100

Модуль 1. «Электрические системы и их компоненты»

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.	1.	Демонстрация навыков составления принципиальных электрических схем с условными графическими обозначения различных элементов и устройств.	30	30	0
	2.	Волнение операций по сборке принципиальных электрических схем грузовых автомобилей.	30	30	0
	3.	Правильное использование инструмента, его выбор, а также соблюдение ТБ и ОТ	40	40	0
ИТОГО:			100		

2.5.2. Критерии оценки студенты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1: Электрические системы и их компоненты.	Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.	45
Модуль 2: Оформление документации по ремонту	Правильно подобрать необходимые запасные части и расходные материалы. Составить заказ наряд. Произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем.	55
ИТОГО		100

Модуль 1. «Электрические системы и их компоненты»

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Смонтировать электрическую схему и продемонстрировать её работоспособность.	1.	Демонстрация навыков составления принципиальных электрических схем с условными графическими обозначения различных элементов и устройств.	15	15	0
	2.	Выполнение операций по сборке принципиальных электрических схем грузовых автомобилей.	15	15	0
	3.	Правильное использование инструмента, его выбор, а также соблюдение ТБ и ОТ	15	15	0
ИТОГО:			45		

Модуль 2. «Оформление документации по ремонту»

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Правильно подобрать необходимые запасные части и расходные материалы. Составить заказ наряд. Произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем.	1.	Применение специализированного программного обеспечения	15	15	0
	2.	Правильность подбора компонентов и сопрягаемых деталей согласно технической документации.	15	15	0
	2.	Правильный расчет норм времени для выполнении работ.	10	10	0
	3.	Правильное использование оборудования, а также соблюдение ТБ и ОТ	15	15	0
ИТОГО:			55		

2.5.3. Критерии оценки специалиста

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1: Электрические системы и их компоненты.	Смонтировать электрической схему и продемонстрировать её работоспособность.	33
Модуль 2: Оформление документации по ремонту	Правильно подобрать необходимые запасные части и расходные материалы. Составить заказ наряд. Произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем.	29
Модуль 3: Диагностика электронных система управления двигателя	Провести диагностическое тестирование электронных систем управления двигателя. Применить результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности.	38
ИТОГО		100

Модуль 1. «Электрические системы и их компоненты»

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Смонтировать электрическую схему и продемонстрировать её работоспособность.	1.	Демонстрация навыков составления принципиальных электрических схем с условными графическими обозначения различных элементов и устройств.	11	11	0
	2.	Выполнение операций по сборке принципиальных электрических схем грузовых автомобилей.	12	12	0
	3.	Правильное использование инструмента, его выбор, а также соблюдение ТБ и ОТ	10	10	0
ИТОГО:			33		

Модуль 2. «Оформление документации по ремонту»

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Правильно подобрать необходимые запасные части и расходные материалы. Составить заказ наряд. Произвести расчет трудоемкости работ согласно требованиям, разработанным заводом изготовителем.	1.	Применение специализированного программного обеспечения	7	7	0
	2.	Правильность подбора компонентов и сопрягаемых деталей согласно технической документации.	8	8	0
	2.	Правильный расчет норм времени для выполнения работ.	7	7	0
	3.	Правильное использование оборудования, а также соблюдение ТБ и ОТ	7	7	0
ИТОГО:			29		

Модуль 3. «Диагностика электронных система управления двигателя »

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
Провести диагностическое тестирование электронных систем управления двигателя. Применить результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности.	1.	Применение специализированного программного обеспечения и оборудование	11	11	0
	2.	Интерпретация и применение результатов диагностирования.	10	10	0
	2.	Правильный выбор способов устранения неисправности.	8	8	0
	3.	Правильное использование оборудования, а также соблюдение ТБ и ОТ	9	9	0
ИТОГО:			38		

Субъективная оценка не применяется

Для выполнения всех модулей конкурсант имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент. Если конкурсант не выполнил

задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может. Задание считается выполненным, если оба модуля сделаны в основное время, в полном объеме. На всех рабочих местах будет литература, необходимая при выполнении задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т. п.) проставляет Эксперт. Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.

Перед началом работы все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности. Надеть спецодежду, организовать рабочее место.

В процессе выполнения Конкурсных заданий (включая перерывы) участники не имеют право общаться со своими Экспертами и с другими участниками, за нарушение участник дисквалифицируется. Также другие участники и их Эксперты (сопровождающие) не могут наблюдать за выполнением модулей другими конкурсантами, за нарушения - дисквалификация.

Конкурсанты, не имеющие специальную одежду, специальную обувь (с защитным металлическим или полимерным подноском 200 ДЖ), очки, перчатки и не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ.


Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие специальную обувь (с защитным металлическим или полимерным подноском 200 ДЖ), специальную одежду, очки, к работе на площадке не допускаются.




3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

3.1. Школьники, студенты, специалисты.

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Ед. измерений
1.	Автомобиль	На усмотрение организаторов	Автомобиль КАМАЗ 5490	шт	1/1
2.	Диагностический сканер		https://obdmag.ru/scanmatik-2pro-aux	шт	1/1
3.	Зарядное устройство 24v		https://www.dns-shop.ru/product/444108801d072ff2/zaradnoe-ustrojstvo-kolner-kbch-10i/	Шт.	1/3

4.	Набор инструментов для электрика		https://mactak-m.ru/catalog/professionalnyy-instrument/ruchnoy-instrument/nabory-instrumenta/nabory-elektrika-elektronshchika/nabor-avtoelektrika-226-predmetov-licota-tcp-10352/	Шт.	1/3
5.	Профессиональные клещи для обжима клемм		https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/elektromontazhnyj/ruchnye-press-kleschi/delo-tehniki/417200/#	Шт.	1/3
6.	Магнит телескопический		https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/avtomobilnyi/zahvaty/magnitnye/teleskopicheskie/delo-tehniki/125-630-mm-838207/	Шт.	1/3
7.	Набор для разбора пинов		<p>Особенности Набор позволяет проводить работы практически со всеми разъёмами, используемыми на легковых, грузовых автомобилях и автобусах.</p> <p>Комплектация Контактные экстракторы 23 шт.</p> <p>Технические характеристики Профиль – специальный Материалы – инструментальная сталь, пластик PE-HD Размеры – 440x250x70 мм Вес – 1,5 кг</p>	Шт.	1/3
8.	Набор инструментов THORVIK UTS0082		<p>https://stavropol.220-volt.ru/catalog-401708/</p> <p>Комплектация Головки торцевые 1/4"DR (4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 мм) - 13 шт. Трещоточная рукоятка 1/4"DR 150 мм (48 зубцов) Вороток Т-образный 1/4"DR 110 мм Шарнир карданный 1/4"DR 35 мм Удлинитель 1/4"DR (50, 100 мм) - 2 шт. Гибкий удлинитель 1/4"DR 150 мм Отверточная рукоятка 1/4"DR 150 мм Адаптер для вставок-бит 1/4"DR x 1/4"HDR Вставки-биты 1/4"HDR L=25 мм (PH) 1, 2; (PZ) 1, 2; (H) 3, 4, 5, 6 мм; (SL) 4, 5.5, 7 мм; (T) T8, T10, T15, T20, T25, T30) - 17 шт. Головки торцевые 1/2"DR (14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 мм) -</p>	Шт.	1/3






			<p>12 шт. Головки свечные 1/2"DR (16, 21 мм) - 2 шт. Трещоточная рукоятка 1/2"DR 250 мм (48 зубцов) Удлинитель 1/2"DR (125, 250 мм) - 2 шт. Шарнир карданный 1/2"DR 70 мм Адаптер трехсторонний 1/2"DR Адаптер для вставок-бит 1/2"DR x 5/16"HDR Вставки-биты 5/16" HDR L=30 мм ((PH) 3, 4; (PZ) 3, 4; (T) T40, T45, T50, T55 (SL) 8, 10, 12 мм; (H) 8, 10, 12, 14 мм) - 15 шт. > Ключи комбинированные (8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 мм) - 9 шт.</p>		
9.	Верстак слесарный		<p>https://xn----7sbzgvqcqdz.xn--p1ai/goods/22401259/verstak-vp-4-s-ekranom-e-3-1-9-vhshhg1360h1900h685mm Верстак слесарный ВП - 4 с экраном Э-3 1.9 (ВхШхГ:1360x1900x685мм)</p>	Шт.	1/3
10	Компьютер или ноутбук	На усмотрение организаторов	<p>Bluetooth (версия) 4.2 Поддержка WiDi Да Поддержка Wi-Fi IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Интерфейсы Разъем для наушн./микрофона 3.5мм 1 Разъем карт памяти SD/SDHC/SDXC Порт USB 3.0 тип А 3 шт LAN разъем (RJ45) 1 шт Выход HDMI 1 шт Комплектация Блок питания в комплекте Клавиатура Полноразмерная цифр. клавиатура Да Сетевая карта Поддержка Gigabit LAN Да Поддержка 10/100 Fast Ethernet Да Корпус Разъем Kensington Да Материал корпуса пластик Серия модели Серия Inspiron 15 7000 (15") Служебная информация Базовый цвет черный Дисплей Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс.</p>	Шт.	1/5

			Процессор Макс. такт. частота 3.8 ГГц Количество ядер 4 Кэш-память 6 МБ Производитель процессора Intel Тип процессора Core i5		
11	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	1/5
12	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	1/5
13	Тестер цифровой. (мультиметр)		https://www.ozon.ru/product/sifrovoy-multimetr-mylatso-dt830b-tester-dlya-izmereniya-napryazheniya-sily-toka-soprotivleniya-549091929/?asb=TbrjInYD20VXTU5JupZYFjamEYVb5t1NuDu7WTvcUYDmaAFq7IYJoFfXb%252FruEQhi&asb2=3ZpR3GtQZv9oXyfAnt3LZ6XWp7HnnbEwJhmU09L6gRvJmsg5qDCQU-jM3rwJQXF-_FzFi6cXsAcASebqMA_1cfo1PjPcF2EoHsDWLPCQtDn_fSTO2Y8RFJITICG-Zq_3O_o1yHG0uiwZK9dVk3k4g&sh=W1c16F1wyQ	Шт.	1/3

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА

Расходные материалы					
№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Реле 5-контактное		https://autostol63.ru/largus/rele-5-kontaktное-lada-largus-xray-12v-35a-seroe.html	Шт.	4
2.	Реле 4-контактное		https://www.avtoall.ru/rele_lektrоmagnitnoe_12v_4_h_kontaktное_30a_zamyk_s_kronshteinyom_avar-002827/	Шт.	4

3.	Датчик положения коленчатого вала		https://www.autoopt.ru/catalog/440931-datchik_pozhenija_kolenvala_gaz_paz_dv_cummins_isf_3_8_2_8_evro_4_d16_gaz	Шт.	2
4.	Датчик положения распредвала		https://eat-m.net/datchik-pozheniya-kolenvala-i-raspredvala-gazpazkamaz-dvcummins-isfisbeisdeisle	Шт.	2
5.	Датчик температуры		https://dipaco.ru/showone/465	Шт.	2
6.	Разем для реле 5конт.		https://www.dinamikasveta.ru/catalog/razemy_dlya_rele/razem_rele_5_kontaktov_cargen_ax_340_2_2_121372406/	Шт.	5
7.	Провод ПГВА сеч 1.5кв.		https://www.vseinstrumenti.ru/elektrika-i-svet/kabel-i-provod/pgva/rexant/pgva-1h1-50-kv-mm-100m-chernyj-01-6536/	М.	20
8.	Зажимы (крокодил)		https://stavropol.220-volt.ru/catalog-624023/	К-т.	1
9.	Лампа H21		https://www.simaland.ru/2677065/lampa-avtomobilnaya-osram-p21w-24v-21-vt-ba15s/	Шт.	5
10.	Переключатель света (кнопка) три положения бконтактов		https://www.vseinstrumenti.ru/elektrika-i-svet/kommutatsionnoe-oborudovanie/svet-sign-i-upravapp/tumbler/duwi/krasnyj-s-podsvetkoj-6-kontaktov-250v-15a-vkl-vykl-vkl-tip-rwb-509-26842-0/	Шт.	2
11.	Лампа H4		https://dvizhcom.ru/catalogs/3700/	Шт.	2
12.	Патрон (гильза) для лампы H21		https://dvizhcom.ru/catalogs/98864/	Шт.	4
13.	Разем для лампы H4		https://www.rain-auto.ru/fai/?id=39920	Шт.	2

14.	6 полосный блок предохранителей		https://www.ozon.ru/product/6-provodnoy-predohranitel-derzhatel-box-avtomobilnyy-blok-243859288/?sh=W1c16CQyRg	Шт.	1
15.	Изоляционная лента		https://abro-ind.ru/catalog/build/ribbons-tapes/insulation-tapes/item-11735/	Шт.	2
16.	Реле аварийной сигнализации		https://new.optorg.ru/catalog/avto-zapchasti/elektrooborudovanie_avtomobilnoe/rele_povorotov_i_aviy_noy_signalizacii/212972/	Шт.	1
17.	Набор предохранителей		https://www.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe-oborudovanie/avtomobilnye-aksessuary/v-salon-avtomobilya/elektronika/predohraniteli/skyway/medium-flazhkovyj-180-sht-5-35a-v-plastikovoj-korobke-s09302003/	Шт.	1
18.	Набор клемм автомобильных неизолированных		https://www.jtcrussia.ru/tools/JTC-682621/	Шт.	1

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)




В данном пункте необходимо указать оборудование, ПО, мебель, инструментов для экспертов



№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	4
2.	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	4






РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)

Расходные материалы

№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
-------	--------------	---------------------------	--	---------------	--------------------

1.	Доска- планшет BRAUB ERG плотная с верх- ним зажимом А4, 313*225 мм, пласт. чер., 1,5мм, 223491(рас- ходны матери- алы для экспер- тов)		https://avatars.mds.yandex.net/get-mpic/1866085/img_id4737089484990731639.jpeg/orig	Шт.	1/6
2.	Ручка шариковая		https://m.onlinetrade.ru/catalogue/ruchki_sharikovye-c1124/munhwa/ruchka_sharikovaya_munhwa_mc_gold_sinyaya_0_5mm_grip_shtrikh_kod_207858-568294.html	Шт.	1/10
3.	Бумага А4 500 листов		https://www.simaland.ru/628125/bumaga-a4-500-l-svetokopi-80-g-m2-belizna-146-cie-klass-c-cena-za-500-listov/	Шт.	1/6

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ					
№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	5
2.	Компьютер или ноутбук	На усмотрение организаторов	С установленным MSOffice	Шт.	1
3.	МФУ		https://www.mvideo.ru/products/lazernoe-mfu-brother-dcp-12500dr-30030539/specification	Шт.	1
4.	Вешалка 10 крючков	на усмотрение организатора	на усмотрение организатора	Шт.	1
5.	Подключение к сети интернет	На усмотрение организатора	100 Мбит/с	Шт.	1
6.	Корзина для мусора	На усмотрение организатора	На усмотрение организатора	Шт.	15
7.	Точка подключения к сети 220В	Пилот	на 5 розетки	Шт.	4
8.	Антисептик для рук	На усмотрение организатора	На усмотрение организатора	Шт	9
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ					
В данном пункте необходимо указать оборудование, мебель, расходные материалы, которыми будут оборудована комната для участников (при необходимости)					

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	6
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	6
3.	Вешалка 10 крючков	на усмотрение организатора	на усмотрение организатора	Шт.	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ					
№ п/п	Наименование	Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Кулер для воды		https://aquasochi.com/shop/product/ecotronic_h2-tn	Шт.	3
2	Вода для кулера		https://aquasochi.com/shop/product/aqua-sochi	Шт.	6
3.	Стаканчики одноразовые		https://www.komus.ru/katalog/posuda-i-tekstil/odnorazovaya-posuda-i-upakovka-/stakany-odnorazovye/stakan-odnorazovyj-plastikovyj-200-ml-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke-komus-ekonom/p/145595/?from=block-301-4	Шт.	200

4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий.

Наименование нозологий	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.
------------------------	----------------	---	--

Рабочее место участника с нарушением слуха	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с нарушением зрения	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с нарушением ОДА	62.779	2	Увеличение размеров рабочего ме-ста.
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	62.779	2	Не требуется

5. Схема застройки соревновательной площадки

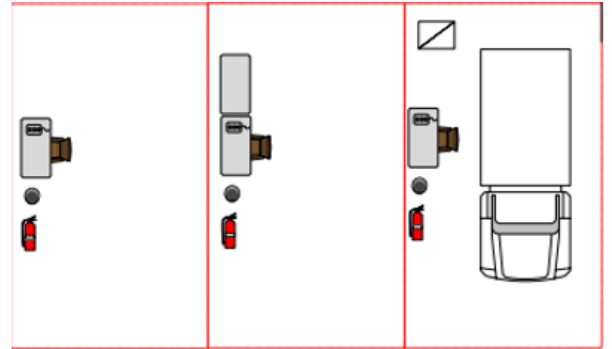
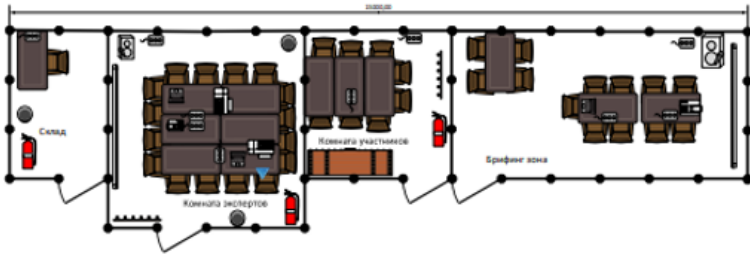
(для всех категорий участников, если нет различия – то указываем что для всех категорий)

Схемы застройки соревновательной площадки по компетенции должны быть изображены с помощью любого графического редактора.

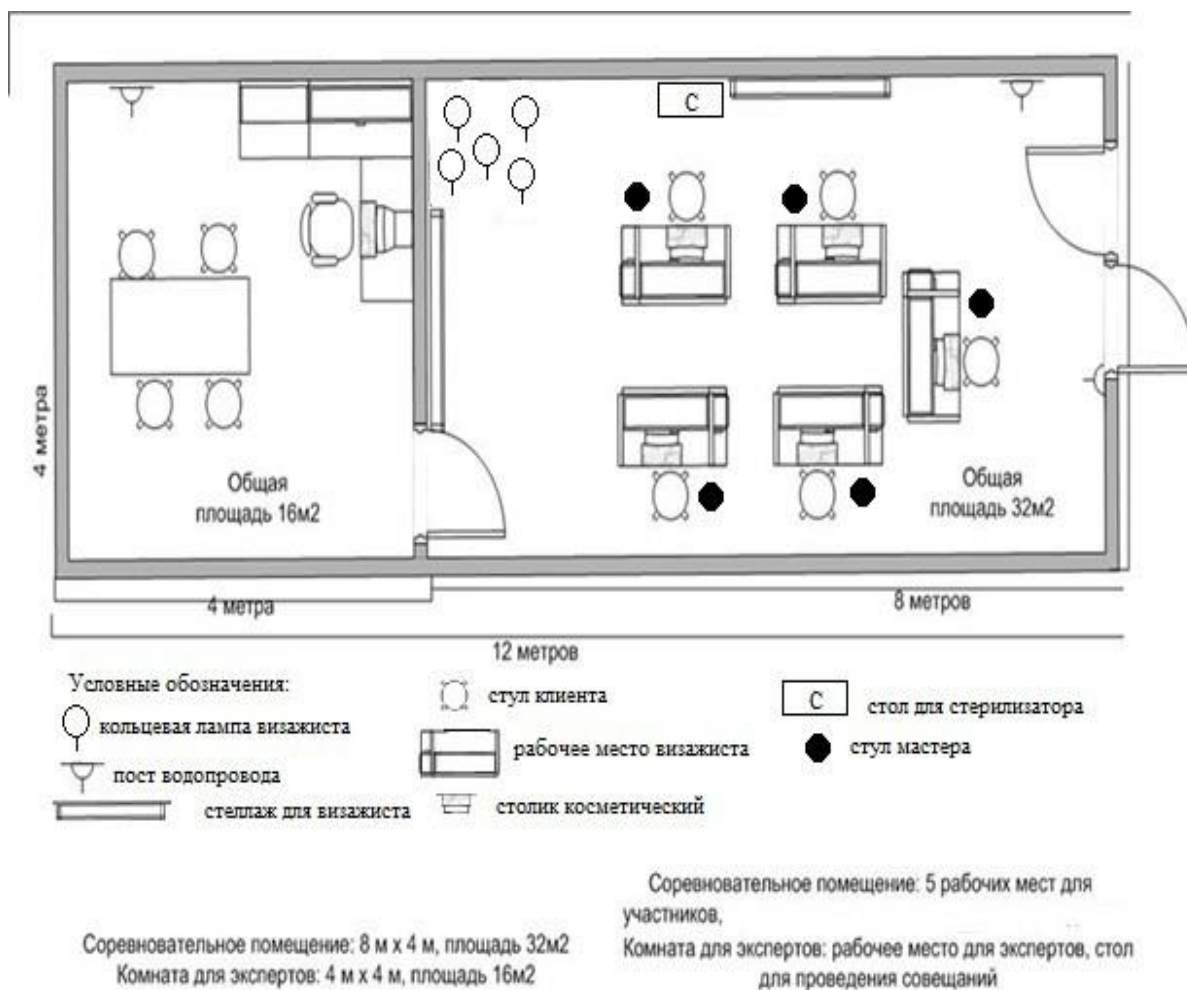
Не допускаются схемы, нарисованные от руки.

На схеме обязательно необходимо указать все оборудование, мебель, коммуникационно-инженерную сеть. Необходимо указать размер соревновательной площадки, комнату экспертов, комнату участников (при необходимости). Все, что изображено на схеме соревновательной площадки, необходимо указать в условных обозначениях (согласно представленным образцам).

ОБРАЗЕЦ



ОБРАЗЕЦ



6. Требования охраны труда и техники безопасности

Общие требования безопасности.

К самостоятельной работе по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей допускаются лица, получившие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, прошедшие проверку знаний.

1. Участник, не прошедший своевременно инструктаж по охране труда, не должен приступать к работе.

2. Участник должен знать, что наиболее опасными и вредными производственными факторами, действующими на него при проведении технического обслуживания и ремонта транспортных средств, являются:

- автомобиль, его узлы и детали;
- оборудование, инструмент и приспособления;
- электрический ток;
- этилированный бензин;

- освещенность рабочего места, гаражно - ремонтное и технологическое оборудование, инструмент, приспособления - применение неисправного оборудования, инструмента и приспособлений приводит к травмированию.

Участнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями, оборудованием, обращению с которыми он не обучен и не проинструктирован.

3. Участник должен работать в специальной одежде и, в случае необходимости использовать другие средства индивидуальной защиты.

4. Участник должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения.

5. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

6. Участник во время работы должен быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры.

7. О замеченных нарушениях требований безопасности на своем рабочем месте, а также о неисправностях приспособлений, инструмента и средств индивидуальной защиты участник должен сообщить Эксперту и не приступать к работе до устранения замеченных нарушений и неисправностей.

8. Участник должен соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи необходимо мыть руки с мылом. Для питья пользоваться водой из специально предназначенных для этой цели устройств.

Требования безопасности перед началом работ.

1. Перед началом работы участник должен:

2. Одеть специальную одежду и застегнуть манжеты рукавов.

3. Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы.

4. Проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений, при этом:

- гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, губки ключей

- должны быть параллельны и не закатаны;

- раздвижные ключи не должны быть ослаблены в подвижных частях;

слесарные молотки и кувалды должны иметь слегка выпуклую,

- не косую и несбитую, без трещин и наклепа поверхность бойка, должны

- быть надежно укреплены на рукоятках путем расклинивания

- завершенными клиньями;

- рукоятки молотков и кувалд должны иметь гладкую поверхность;

- ударные инструменты (зубила, крейцмейсели, бородки, керны и пр.) не

должны иметь трещин, заусенцев и наклепа.

- Зубила должны

- иметь длину не менее 150 мм;

- напильники, стамески и прочие инструменты не должны иметь заостренную нерабочую поверхность, быть надежно закреплены на деревянной ручке с металлическим кольцом на ней;

- электроинструмент должен иметь исправную изоляцию токоведущих частей и надежное заземление.

3.2.5. Проверить состояние пола на рабочем месте. Пол должен быть сухим и чистым. Если пол мокрый или скользкий, потребовать, чтобы его вытерли или посыпали опилками, или сделать это самому.

3.2.6 Перед использованием переносного светильника проверить, есть ли на лампе защитная сетка, исправны ли шнур и изоляционная резиновая трубка. Переносные светильники должны включаться в электросеть с напряжением не выше 42 В.

Требования безопасности во время работы.

1. Во время работы участник должен: все виды технического обслуживания и ремонта автомобилей на территории площадки выполнять только на специально предназначенных для этой цели местах (постах).

3. Приступать к техническому обслуживанию и ремонту автомобиля только после того, как он будет очищен от грязи, снега и вымыт.

4. После постановки автомобиля на пост технического обслуживания или ремонта обязательно проверить, заторможен ли он стояночным тормозом, выключено ли зажигание (перекрыта ли подача топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установлен ли рычаг переключения передач контроллера в нейтральное положение, перекрыты ли расходные и магистральные вентили на газобаллонных автомобилях, подложены ли специальные противооткатные упоры (башмаки) не менее двух под колеса. В случае невыполнения указанных мер безопасности сделать это самому.

2. После подъема автомобиля подъемником зафиксировать подъемник упором от самопроизвольного опускания.

3. Ремонт автомобиля снизу вне осмотровой канавы, эстакады или подъемника производить только на лежаке.

4. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля производить при неработающем двигателе, за исключением работ, технология проведения которых требует пуска двигателя. Такие работы проводить на специальных постах, где предусмотрен отсос отработавших газов.

5. Перед пуском двигателя убедиться, что рычаг переключения передач (контроллера) находится в нейтральном положении, и что под автомобилем и вблизи вращающихся частей двигателя нет людей. Осмотр автомобиля снизу производить только при неработающем двигателе.

6. Перед проворачиванием карданного вала проверить, выключено ли зажигание, а для дизельного двигателя - отсутствия подачи топлива. Рычаг переключения передач установить в нейтральное положение, а стояночный тормоз - освободить. После выполнения необходимых работ снова затянуть стояночный тормоз. Проворачивать карданный вал только с помощью специального приспособления.

7. При разборочно-сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применять съёмники.

8. Для снятия и установки узлов и агрегатов весом 20 кг и более (для женщин 10 кг) пользоваться подъемными механизмами, оборудованными специальными приспособлениями (захватами), другими вспомогательными средствами механизации

9. Перед снятием узлов и агрегатов, связанных с системами питания, охлаждения и смазки, когда возможно вытекание жидкости, сначала слить из них топливо, масло или охлаждающую жидкость в специальную тару.

10. Удалять разлитое масло или топливо с помощью песка или опилок, которые после использования следует ссыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения.

11. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникала

необходимость тянуться за ним.

12. Правильно подбирать размер гаечного ключа, преимущественно пользоваться накидными и торцевыми ключами, а в труднодоступных местах - ключами с трещотками или с шарнирной головкой.

13. Правильно накладывать ключ на гайку, не поджимать гайку рывком.

14. При работе зубилом или другим рубящим инструментом пользоваться защитными очками для предохранения глаз от поражения металлическими частицами, а также надевать на зубило защитную шайбу для защиты рук.

15. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений.

16. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.

17. Проверять соосность отверстий конусной оправкой.

18. Подключать электроинструмент к сети только при наличии исправного штепсельного разъема.

19. При прекращении подачи электроэнергии или перерыве в работе отсоединять электроинструмент от электросети.

20. Удалять пыль и стружку с верстака, оборудования или детали щеткой - сметкой или металлическим крючком. Использованный обтирочный материал убирать в специально установленные для этой цели металлические ящики и закрыть крышкой.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

1. О каждом несчастном случае, очевидцем которого он был, участник должен немедленно сообщать Эксперту, помочь доставить пострадавшего в здравпункт или ближайшее медицинское учреждение.

2. В случае возникновения пожара немедленно сообщить в пожарную охрану, Эксперту и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

Требования безопасности по окончании работы.

3. По окончании работы участник обязан:

4. Отключить от электросети электрооборудование, выключить местную вентиля-

5. Привести в порядок рабочее место. Убрать приспособления, инструмент в отведенное для них место.

6. Если автомобиль остается на специальных подставках (козелках), проверить надежность его установки. Запрещается оставлять автомобиль, агрегат вывешенным только подъемным механизмом.

7. Снять средства индивидуальной защиты и убрать их в предназначенное для них место.

8. Вымыть руки с мылом.

9. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы известить Эксперта.