

**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**«Павловский технологический техникум»**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**МДК 01.01 Устройство автомобилей**

---

**Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта**

р.п. Павловка 2018 г.

Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

код

наименование специальности (уровень подготовки)

утвержденного приказом № 383 от 22 апреля 2014 Министерства образования и науки Российской Федерации (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878) и рабочей программой.

РАССМОТРЕНА

УТВЕРЖДАЮ

ЦМК ОПД и ПМ

(Протокол от «30» \_\_ 08 \_\_ 2018 г. №1)

Председатель \_\_\_\_\_ Л.А.Зайцева

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ А.С.Гурчева

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский технологический техникум»

Разработчики:

Кульков.С.Ю., преподаватель первой категории ОГБПОУ ТТП

\_\_\_\_\_  
*Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольно –оценочные средства по МДК 01.01 «Устройство автомобилей» предназначены для итогового контроля умений, знаний, владения общими и профессиональными компетенциями студентов 3 курса специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», в т.ч:

-разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

-осуществление технического контроля автотранспорта;

оценка эффективности производственной деятельности;

-осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;

-анализ и оценка состояния охраны труда на производственном участке; обучающиеся должен:

уметь:

-находить необходимую информацию для решения профессиональных задач;

-анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке

знать:

- устройство подвижного состава автомобильного транспорта;

-правила оформления технической и отчетной документации;

-классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

-методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;

-правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты;

Экзаменационные вопросы включают задания по изученным разделам, входящим в содержание учебного материала:  
«Система электроснабжения, Система зажигания, Электропусковые системы, Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации, Дополнительное оборудование, Основы теории автомобильных двигателей, Теория автомобиля, Автомобильные топлива, Автомобильные смазочные материалы, Автомобильные специальные жидкости, Организация рационального применения топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте, Конструкционно - ремонтные материалы, Техника безопасности и охрана окружающей среды.

Комплект состоит из 25 билетов, в каждом из которых - 2 теоретических вопроса и один практический.

1 вопрос - контролирует знания по 1- 5 разделам учебного материала.

2 вопрос – контролирует знания по 6 -13 разделам учебного материала.

3 вопрос – практическое задание.

Содержание практического задания:

По представленному изображению узлов и механизмов необходимо дать краткую характеристику:

1. Назначение;
2. Устройство;
3. Принцип действия;

Время на подготовку студента к ответу – 20 минут

«5»- ответ полный, развернутый обоснованный по всем трем вопросам; практическое задание (3вопрос) – полное пояснение деталей их устройство и назначение.

«4»- при ответе требуются уточняющие вопросы; название деталей и частичное устройство.

«3»- ответы имеют разрозненный, неполный характер, требующие уточняющие вопросы; наименование деталей.

## Пакет экзаменатора

Наименование темы	Оцениваемые знания
Тема 1.5 Система электроснабжения	<p><u>1. Общие сведения о системе электроснабжения</u>            Назначение системы электроснабжения. Основные требования. Принципиальная схема системы. Принцип работы.</p>
	<p><u>2 Аккумуляторные батареи;</u>            Принцип действия свинцового аккумулятора, стартерные свинцовые аккумуляторные батареи, назначение и требование, предъявляемые к ним. Устройство стартерного АКБ. Маркировка и применение АКБ. ГОСТ на стартерные АКБ. Основные характеристики аккумуляторных батарей: Э.Д.С, напряжение, внутреннее сопротивление, ёмкость, степень разреженности. Заряд А.К.Б. Подготовка АКБ к эксплуатации. Электролит, правила приготовления и исходные материалы. ГОСТы на исходные материалы для приготовления электролита. Величина плотности электролита в зависимости от климатических условий эксплуатации. Контроль за процессом заряда, определение конца заряда, корректировка плотности электролита.</p>
	<p><u>3 Генераторные установки</u>            Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним. Условия работы генераторных установок на автомобиле. Устройство генераторов переменного тока с номинальным напряжением 14В и 28В. Преимущества и недостатки генераторов переменного тока.</p>
	<p><u>4. Схемы систем электроснабжения</u>            Схемы систем электроснабжения с генераторными установками переменного тока. Описание работ. Назначение узлов и деталей.</p>
	<p><u>5. Эксплуатация систем электроснабжения.</u>            Операции технического обслуживания системы электроснабжения и рекомендации по их выполнению. Проверка технического состояния систем электроснабжения отыскание неисправного элемента, регулировка параметров оборудования, применяемое при эксплуатации систем электроснабжения.</p>
Тема 1.6 Система зажигания	<p><u>1 Общие сведения. Контактная системы зажигания.</u>            Назначение системы зажигания и основные требования, предъявляемые к ней. Аппараты системы зажигания, катушки зажигания, прерыватель-распределитель, выключатели зажигания, свечи зажигания. Принцип действия системы зажигания. Рабочие характеристики СЗ.</p>
	<p><u>2. Полупроводниковые системы зажигания.</u>            Общие сведения. Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания. Работа, недостатки, основные неисправности.</p>
	<p><u>3. Устройство и характеристика приборов системы зажигания</u>            Устройство приборов системы зажигания. катушки зажигания, конденсатора, распределителя, датчика – распределителя и коммутатора.</p>
	<p><u>4. Эксплуатация систем зажигания.</u>            Операции т/о приборов систем зажигания и рекомендации по их выполнению. Основные отказы и неисправности системы зажигания.</p>
<u>Тема 1.7 Электропусковые системы</u>	<p><u>1. Общие сведения. устройство стартера.</u>            Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к ним, принцип работы. Устройство стартеров. Основные неисправности. Проверка технического состояния стартеров.            Типы электродвигателей. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения электродвигателя. Полезная мощность. Технические данные стартеров.</p>
	<p><u>2. Характеристика и схемы электропусковых систем.</u>            Основные зависимости. Факторы, влияющие на характеристики. Схемы электропусковых систем.</p>
	<p><u>3 Устройство для облегчения запуска двигателя при низких температурах.</u>            Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя,</p>

	предпускового подогревателя.
<b><u>Тема 1.8</u></b> <b><u>Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации</u></b>	<b><u>1 Контрольно-измерительные приборы.</u></b> Настройка контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа приборов изменения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров. Устройство и работа сигнализаторов аварийной температуры, давления, неисправности генераторной установки. Эксплуатация К.И.П.
	<b><u>2. Осветительные приборы и световой сигнализации.</u></b> Общие сведения о головном освещении. Двухфарное освещение с круглыми оптическими элементами. Четырехфарное освещение, преимущества, недостатки. Двухфарное освещение с прямоугольными фарами. Преимущества освещения с прямоугольными фарами, недостатки. Общее сведение о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Видимость дороги и объектов на ней при ближнем и дальнем свете. Устройство приборов освещения и их применения. Конструкция оптических элементов фар и назначение основных элементов. Отражатель – рассеиватель лампы применяемых в фарах.
	<b><u>3. Схемы включения и эксплуатации светотехнических приборов</u></b> Назначение приборов светосигнализации, требования, предъявляемые к ним. Устройство светосигнальных приборов, их характеристики, основные неисправности. Нарушение оптимального режима работы приборов системы освещения и световой сигнализации. Основные неисправности: вся система освещения не работает, не горят отдельные лампы, частое перегорание нитей накала лампы.
<b><u>Тема 1.9 Дополнительное оборудование</u></b>	<b><u>1 Приборы звуковой сигнализации</u></b> Звуковые сигналы: назначение, типы, устройства, работа. Реле сигналов, назначение. Основные неисправности звуковых сигналов, реле сигналов. Проверка технического состояния звуковых сигналов. Назначение. Стеклоочиститель с электроприводом. Его устройство и работа. Основные неисправности стеклоочистителя. Регулировка положения щеток стеклоочистителя. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, отопителя, вентилятора и других приборов изменения частоты вращения якорей электродвигателей. Основные неисправности. Проверка технического состояния электродвигателя.
	<b><u>2. Схемы управления ЭПХ</u></b> Особенности режима эпхх. Назначение, устройство.
	<b><u>3. Схемы электрооборудования современных автомобилей</u></b> Принципы построения схем электрооборудования. Принципиальная схема соединений.
	<b><u>4. Коммутационная аппаратура, устройство для снижения радиопомех</u></b>
<b><u>Тема 1.10 Основы теории автомобильных двигателей</u></b>	<b><u>1 Основы технической термодинамики</u></b> Понятие о термодинамическом процессе. Обратимые и необратимые процессы, внутренняя энергия газа. Формулировка первого закона термодинамики и его аналитическое выражение. Изменение состояния газа: при постоянном объеме (изохорный процесс), при постоянном давлении газа (изобарный процесс), при постоянной температуре (изотермический процесс). Политропный процесс. Графическое изображение процессов в P - V координатах, связь между параметрами. Изменение внутренней энергии. Определение работы процесса и количества тепла. Второй закон термодинамики и его формулировки. Цикл теплового двигателя в P - V координатах. Термический КПД цикла для идеальной тепловой машины. Цикл Карно, его изображение в P - V координатах. Термический КПД цикла Карно. Идеальный цикл компрессора.
	<b><u>2 Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания</u></b> Циклы с подводом теплоты при постоянном объеме и со смешанным подводом теплоты. Их графическое изображение в P - V координатах и анализ. Принятые допущения.

Термический КПД циклов и его зависимость от различных факторов.

### 3 Действительные циклы двигателей внутреннего сгорания

Действительные циклы четырехтактного карбюраторного и дизельного двигателей и их отличие от теоретических.

Процесс впуска, назначение. Протекание процесса и его диаграмма в  $P - V$  координатах. Параметры процесса. Весовой заряд горючей смеси. Коэффициент наполнения и факторы, влияющие на него.

Процесс сжатия, назначение, протекание процесса и его диаграмма в  $P - V$  координатах. Параметры процесса.

Процесс сгорания, назначение. Скорость сгорания и факторы, влияющие на скорость распространения фронта пламени.

Процесс сгорания в карбюраторном двигателе. Развернутая диаграмма процесса. Детонация: признаки, сущность явления, конструктивные и эксплуатационные факторы, влияющие на детонацию.

Процесс сгорания в дизельном двигателе. Развернутая диаграмма процесса. Жесткость работы дизельного двигателя и факторы, влияющие на нее.

Процесс расширения, назначение. Протекание процесса и его диаграмма в  $P - V$  координатах. Параметры процесса.

Процесс выпуска, назначение. Протекание процесса и его диаграмма в  $P - V$  координатах. Параметры процесса. Коэффициент остаточных газов и факторы, влияющие на него. Токсичность отработавших газов, пути предотвращения загрязнения окружающей среды.

### 4 Энергетические и экономические показатели двигателей внутреннего сгорания

Действительная индикаторная диаграмма. Среднее индикаторное давление. Индикаторная мощность. Индикаторный КПД. Среднее эффективное давление. Эффективная мощность, крутящий момент.

Относительный, механический и эффективный КПД. Литровая мощность. Способы повышения мощности двигателей. Часовой и удельный расходы топлива и связь между ними. Факторы, влияющие на расход топлива.

### 5 Тепловой баланс

Тепловой баланс и его аналитическое выражение. Анализ уравнения теплового баланса. Влияние на тепловой баланс частоты вращения и нагрузки двигателя, степени сжатия, угла опережения зажигания, состава горючей смеси.

### 6 Гидродинамика

Физические свойства жидкостей. Понятие об идеальных и реальных жидкостях. Единицы давления. Поток жидкости, его живое сечение и средняя скорость. Расход жидкости. Уравнение непрерывности потока. Виды движения жидкости (критерий Рейнольдса). Уравнение Бернулли и его практическое применение. Потери напора. Истечение жидкости из малых отверстий и насадок. Определение расхода жидкости в трубе.

### 7 Карбюрация и карбюраторы

Требования, предъявляемые к карбюратору. Элементарный карбюратор. Течение воздуха по впускному тракту. Скорости и давления на различных участках впускного тракта.

Расход воздуха. Коэффициент расхода в диффузоре. Наивыгоднейшая форма диффузора. Истечение топлива из жиклера. Коэффициент расхода жиклера.

Характеристики элементарного и идеального карбюраторов. Типы и схемы главных дозирующих систем и вспомогательных устройств, их назначение, предъявляемые требования, характеристики и работа.

### 8 Смесеобразование в дизельном двигателе

Классификация камер сгорания и способы смесеобразования.

Процесс смесеобразования в камерах сгорания различных типов и их сравнительная характеристика. Объемный, пленочный и объемно-пленочный способы смесеобразования.

	<p><u>9 Испытание двигателей</u>  Назначение и виды испытаний. Величины, подлежащие измерению. ГОСТ на испытания двигателей, и общая схема установок для испытания. Тормозные устройства. Устройство приборов для измерения частоты вращения коленчатого вала, расхода топлива и воздуха, температуры, угла опережения зажигания. Техника безопасности при проведении испытаний. Изучение испытательных стендов и измерительных приборов лаборатории. Изучение инструкций по технике безопасности работ в лаборатории. Приобретение навыков безопасной работы с оборудованием лаборатории.</p> <p><u>10 Характеристика двигателей внутреннего сгорания</u>  Общие сведения. Виды характеристик: холостого хода, скоростная, нагрузочная, регулировочные. Их определение, условия снятия, изображение, анализ.</p> <p><u>11 Кинематика кшм</u>  Типы и схемы механизмов. Путь, скорость и ускорение поршня в двигателе с центральным кривошипно-шатунным механизмом, их зависимости от угла поворота коленчатого вала.</p> <p><u>12 Динамика кшм</u>  Силы и моменты, действующие в механизме одноцилиндрового двигателя. Суммарные силы и моменты. Аналитические и графические выражения сил моментов. Порядок работы двигателя, его зависимость от схемы коленчатого вала, числа цилиндров двигателя</p> <p><u>13 Уравновешивание двигателей</u>  Силы и моменты, вызывающие неуравновешенность двигателя. Условия уравновешенности. Уравновешивание одноцилиндрового и 4-х цилиндрового рядного двигателей. Общие понятия об уравновешенности шестицилиндровых и восьмицилиндровых рядных и V-образных двигателей. Балансировка коленчатого вала: статическая и динамическая. Понятие о крутильных колебаниях коленчатого вала. Гасители крутильных колебаний.</p>
<p><b><u>Тема 1.11 Теория автомобиля</u></b></p>	<p><u>1 Эксплуатационные свойства автомобилей</u>  Требования, предъявляемые к конструкции автомобиля. Определение понятий: тяговые свойства, динамичность, топливная экономичность, управляемость, устойчивость, проходимость, плавность хода, надежность, долговечность, ремонтпригодность. Их краткое содержание. Система показателей и измерителей эксплуатационных свойств</p> <p><u>2 Силы, действующие на автомобиль при его движении</u>  Скоростная характеристика двигателя. Силы и моменты, действующие на ведущее колесо. Сила тяги на ведущих колесах. Нормальные реакции дороги. Коэффициент изменения нормальных реакций. Радиусы колеса. КПД трансмиссии. Тяговая характеристика. Схема сил, действующих на автомобиль в общем случае движения. Сила сопротивления качению, сила сопротивления дороги, сила сопротивления воздуха, сила сопротивления разгону. Уравнение движения автомобиля. Сила тяги по условиям сцепления шин с дорогой. Условие возможности движения автомобиля. Радиальные реакции на колесах неподвижного автомобиля. Продольное распределение нагрузки при движении. Сила сцепления колес с дорогой. Условия буксования колес.</p> <p><u>3 Тяговая динамичность автомобиля</u>  Силовой баланс и его график. Мощностной баланс и его график. Динамический фактор и динамическая характеристика, ее использование для определения основных параметров движения автомобиля. Динамическая характеристика и номограмма нагрузок. Динамический паспорт, его использование для определения динамических свойств автомобиля с учетом основных характеристик</p>



дорог.

Разгон автомобиля и графики ускорений. Время и путь разгона.

Параметры разгона автомобиля. Динамическое преодоление подъемов.

Движение автомобиля накатом.

Влияние конструктивных факторов на тяговую динамичность автомобиля.

Тяговые возможности автопоездов.

#### 4 Тяговые испытания автомобиля

Цель испытаний. Виды и методы испытаний. Аппаратура и стенды для испытания автомобилей. Определение силы тяги, скорости, ускорения, замедления, коэффициента сопротивления качению, коэффициента сцепления с дорогой. Техника безопасности и безопасность дорожного движения при испытаниях автомобиля.

#### 5 Тормозная динамичность автомобиля

Безопасность движения и тормозной момент. Тормозная сила, схема сил, действующих на автомобиль при торможении, и уравнение движения автомобиля при торможении.

Измерители тормозной динамичности автомобиля (замедление, время торможения, тормозной путь) и их графическое выражение.

Факторы, влияющие на тормозной путь. Показатели интенсивности торможения автомобиля.

Распределение тормозной силы между мостами автомобиля. Способы торможения автомобиля.

Нормальные значения тормозного пути и замедления, предусмотренные правилами дорожного движения.

Способы торможения автомобиля и автопоезда. Понятие о дорожно-транспортной экспертизе дорожно-транспортного происшествия.

Определение показателей тормозной динамичности автомобиля; виды дорожных испытаний, аппаратура для испытаний. Нормативы эффективности тормозных систем.

#### 6 Топливная экономичность автомобиля

Значение топливной экономичности автомобиля для народного хозяйства и охраны окружающей среды. Измерители топливной экономичности.

Топливо-экономическая характеристика автомобиля. Топливная экономичность автопоезда.

Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на расход топлива

Понятие о нормах расхода топлива.

#### 7 Устойчивость автомобиля

Понятие об устойчивости автомобиля - поперечной, продольной.

Поперечная устойчивость автомобиля и силы, действующие на автомобиль при движении на повороте, на дороге с поперечным уклоном.

Показатели поперечной устойчивости.

Занос автомобиля: условия возможности заноса, занос переднего или заднего мостов.

Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на поперечную устойчивость автомобиля.

Продольная устойчивость автомобиля. Силы, действующие на автомобиль при движении на уклоне. Условия буксования и опрокидывания при движении на уклоне.

Методы вождения автомобиля, предотвращающие занос и опрокидывание.

#### 8 Управляемость автомобиля

Понятие об управляемости автомобиля и измерители управляемости автомобиля.

Критические скорости по условиям управляемости.

Увод колеса и поворачиваемость автомобиля. Схема движения автомобиля с жесткими и эластичными шинами.

	<p>Поворот задней оси при крене кузова. Соотношение углов поворота управляемых колес. Колебания управляемых колес: собственные и вынужденные. Основные средства уменьшения колебания управляемых колес. Стабилизация управляемых колес.</p> <p><u>9 Проходимость автомобиля</u> Понятие о проходимости автомобиля и ее геометрические показатели. Тяговые и опорно-сцепные показатели проходимости. Влияние конструкции автомобиля на его проходимость. Основные способы увеличения проходимости автомобиля.</p> <p><u>10 Плавность хода автомобиля</u> Влияние колебаний и основные требования в отношении комфортабельности (удобства) современных автомобилей. Понятие о плавности хода автомобиля и измерители плавности хода. Способы повышения плавности хода автомобиля.</p> <p><u>11 Конструкция автомобиля</u> Обзор конструктивных решений трансмиссии, ходовой части, кузовов, кабин, механизмов управления, повышающих их надежность, долговечность и т.п.</p> <p><u>12 Особенности конструкции специализированных автомобилей</u> Конструкция автомобилей-самосвалов, автомобилей-цистерн, автомобилей-рефрижераторов, автомобильные поезда. Назначение, типы, технические характеристики.</p> <p><u>13 Перспективы развития подвижного состава</u> Современные компоновки легковых и грузовых автомобилей. Характеристика сопоставляемых компоновочных схем и перспективы их развития. Перспективный типаж автомобилей отечественного производства и повышение экономической эффективности их эксплуатации. Основные направления модернизации выпускаемых автомобилей. Общие сведения об электромобилях, основных агрегатах и их компоновке, области их использования, эффективности применения и тенденциях развития.</p>
<p><b><u>Тема 1.12 Автомобильные топлива</u></b></p>	<p><u>1 Общие сведения о топливе</u> Назначение автомобильных топлив. Классификация автомобильных топлив по агрегатному состоянию, по теплоте сгорания, по целевому назначению и по исходному сырью. Нефть, ее состав. Способы получения автомобильных топлив из нефти. Понятия о способах доведения полученных топлив до норм стандарта. Получение альтернативных топлив.</p>
	<p><u>2 Автомобильные бензины</u> Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства, влияющие на подачу топлива от топливного бака до карбюратора: наличие воды, механических примесей, давление насыщенных паров. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость (теплота испарения, фракционный состав). Свойства, влияющие на процесс сгорания. Виды сгорания рабочей смеси: без детонации, с детонацией, калильное. Понятие об октановом числе. Методы определения октанового числа. Способы повышения детонационной стойкости бензинов. Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол, индукционный период. Коррозионность бензинов: содержание водорастворимых кислот и щелочей. Испытание на медной пластинке. Кислотность. Массовая доля серы. Марки бензинов и их применение.</p>
	<p><u>3 Автомобильные дизельные топлива</u> Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания: наличие воды и механических примесей, температура помутнения, застывания, вязкость. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость. Свойства дизельных топлив, влияющих на</p>

	самовоспламенение и процесс сгорания: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя, понятие о цетановом числе. Способы повышения самовоспламеняемости. Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол, зольность, коксумость, йодное число, содержание серы. Коррозийность дизельных топлив: содержание серы, воды, водорастворимых кислот и щелочей. Испытание на медную пластинку. Марки дизельных топлив и область их применения.
	<b>4 Альтернативные топлива</b> Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Спирты. Водород.
<b><u>Тема 1.13 Автомобильные смазочные материалы</u></b>	<p><b>1 Общие сведения об автомобильных смазочных материалах</b> Назначение смазочных материалов. Эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел: вязкость масел при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости</p> <p><b>2 Масла для двигателей</b> Условия работы масла в двигателе: причины старения масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей: вязкость масла при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости. Смазочные свойства моторных масел. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы масел) и по вязкости (классы вязкости). Марки моторных масел и их применение.</p> <p><b>3 Трансмиссионные и гидравлические масла</b> Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные и защитные свойства масел. Присадки. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки трансмиссионных масел и их применение. Условия работы гидравлических масел. Вязкостные, смазочные, защитные и антипенные свойства масел. Присадки. Классификация гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки гидравлических масел и их применение.</p> <p><b>4 Автомобильные пластичные смазки</b> Назначение, состав и получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные, смазочные. Марки и их применение.</p>
<b><u>Тема 1.14 Автомобильные специальные жидкости</u></b>	<p><b>1 Жидкости для системы охлаждения</b> <u>Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: определенная вязкость, постоянство объема при нагревании и замерзании, высокая температура кипения, высокая теплоёмкость и теплопроводность, стойкость против вспенивания, стабильность, не вызывать коррозии металлов, не разъедать резиновые изделия, не вызывать отложений, нетоксичность и непожароопасность. Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.</u></p> <p><b>2 Жидкости для гидравлических систем</b> <u>Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизаторным жидкостям. Марки и применение амортизаторных жидкостей. Тормозные жидкости, эксплуатационные требования к качеству тормозных жидкостей. Марки и применение тормозных жидкостей. Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для исполнительных механизмов, марки и их применение. Промывочные и очистительные жидкости.</u></p>
<b><u>Тема 1.15 Организация рационального применения топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте</u></b>	<b>1 Управление расходом топлива и смазочных материалов</b> Основные элементы управления расхода топлива и смазочных материалов. Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов. Оперативное управление расходам топлива: по линейным нормам, по удельному расходу топлива.

	<p><u>2 Экономия топлива и смазочных материалов</u> Экономия топлива при эксплуатации автомобилей, в результате совершенствования автомобильной техники и ТСМ. Экономия моторных масел.</p> <p><u>3 Качества топлива и смазочных материалов, эффективность их использования</u> Влияние качества топлив и масел на их расход. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Восстановление качеств топлив и масел. Повторное использование отработавших масел.</p>
<p><b><u>Тема 1.16 Конструктивно - ремонтные материалы</u></b></p>	<p><u>1 Лакокрасочные и защитные материалы</u> Назначение и требования к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочных материалов. Строение лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов. Классификация лакокрасочных покрытий. Основные показатели качества лакокрасочных материалов: вязкость, продолжительность высыхания, укрывистость. Оценка качества лакокрасочных покрытий по адгезии, твердости, прочности при изгибе и ударе. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные материалы.</p> <p><u>2 Резиновые материалы; уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы, клеи</u> Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий.</p> <p><u>3 Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи</u> Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к синтетическим клеям, их виды и применение.</p>
<p><b><u>Тема 1.17 Техника безопасности и охрана окружающей среды.</u></b></p>	<p><u>1 Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов:</u> Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. Пожаро- и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электрфикация топлив.</p> <p><u>2 Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами:</u> Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.</p> <p><u>3 Охрана окружающей среды:</u> Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Основные мероприятия по охране природы. Государственные стандарты по снижению загрязнений атмосферного воздуха основными токсичными веществами отработавших газов автомобилей.</p>

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №1

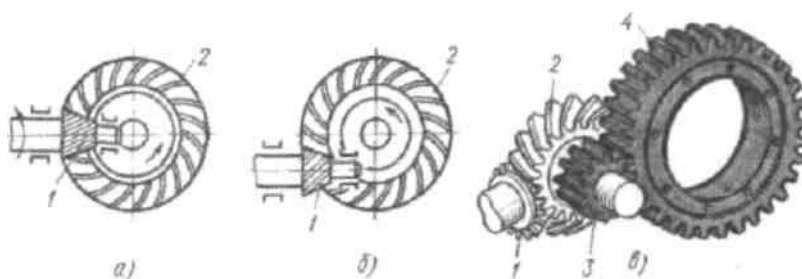
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» \_\_\_\_\_

1. Объясните принцип действия контактной системы зажигания. \_\_\_\_\_

2. Устройство и принцип действия фильтра тонкой очистки. \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



а - ведомая шестерня  
б - цилиндрическая ведущая  
в - цилиндрическая ведомая  
г - ведущая коническая шестерня

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №2

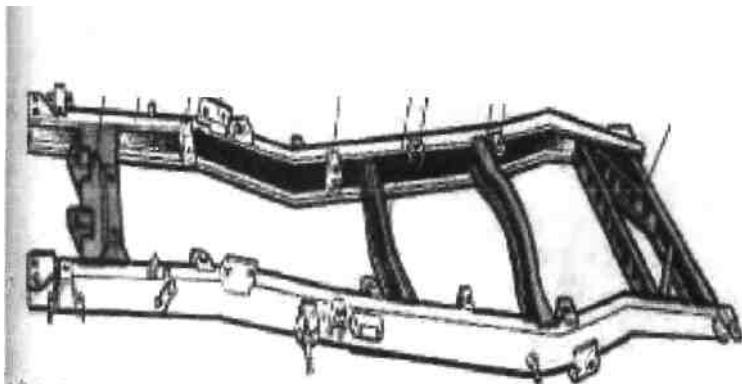
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Устройство катушки зажигания. \_\_\_\_\_

2. Общее устройство четырехтактного двигателя \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



а - лонжерон  
б - поперечина  
в - кронштейн

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №3

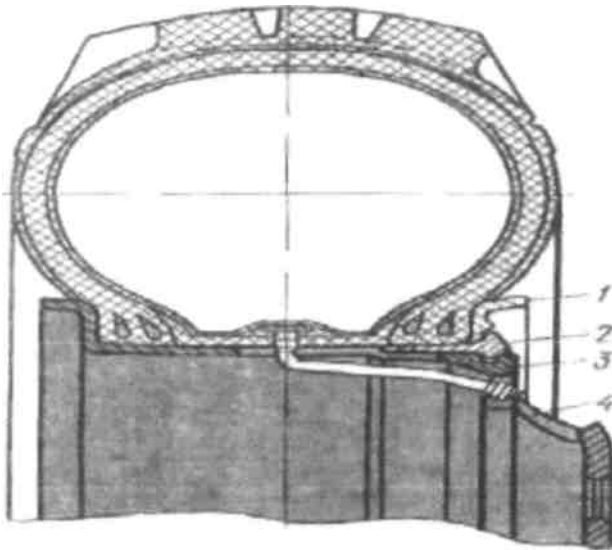
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Устройство прерывателя-распределителя \_\_\_\_\_

2. Назначение и принцип работы системы питания дизеля \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - обод
- б - диск
- в - разрезное замочное кольцо
- г - неразрезное бортовое кольцо

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №4

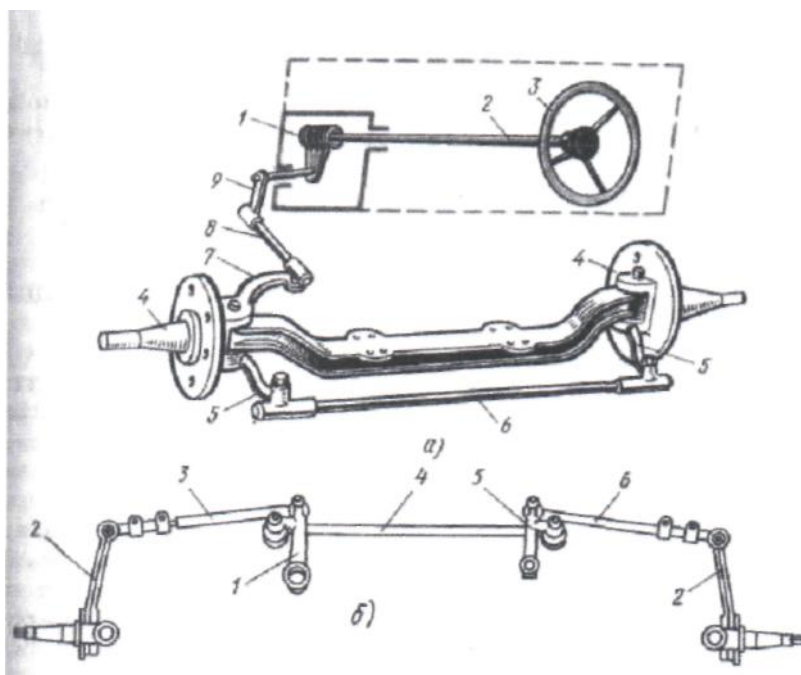
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Устройство контактно-транзисторной системы зажигания

2. Автомобили с самосвальными кузовами

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и способ регулировки, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



- а - Балка переднего моста автомобиля
- б - Поперечная тяга
- в - Правый поворотный кулак
- г - Левый поворотный кулак
- д - Левый рычаг
- е - Продольная тяга
- ж - Верхний рычаг
- з - Сошка
- и - Продольная тяга

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.  
Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей  
Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка

Экзаменационный билет №5

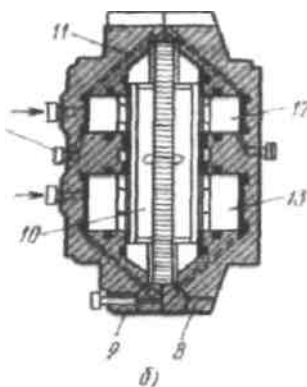
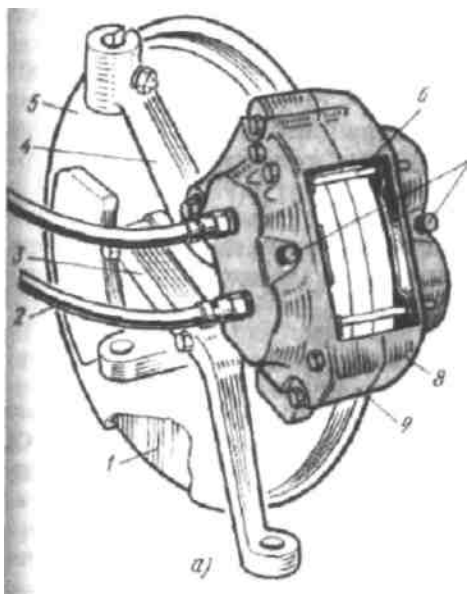
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» \_\_\_\_\_

1. Принцип работы бесконтактной системы зажигания \_\_\_\_\_

2. Автомобили специализированного назначения \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



- а - Тормозной диск
- б - Скоба
- в - Стойка передней подвески
- г - Большой поршень
- д - Малый поршень
- е - колодка

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

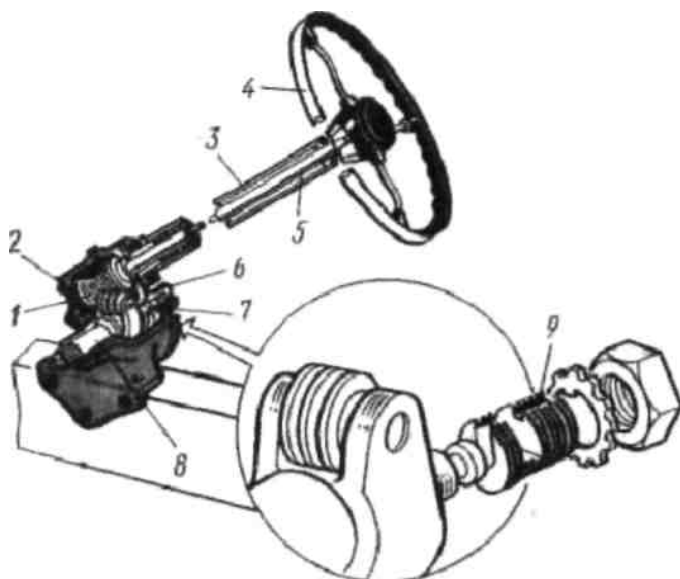
**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №6

По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Система электрического пуска двигателя
2. Объясните назначение и работу топливного насоса высокого давления
3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



- а - Рулевое колесо
- б - Рулевой вал
- в - Рулевая колонка
- г - Глобоидный червяк
- д - Картер
- е - Конический подшипник
- ж - Гребневой ролик

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.  
Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей  
Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка

Экзаменационный билет №7

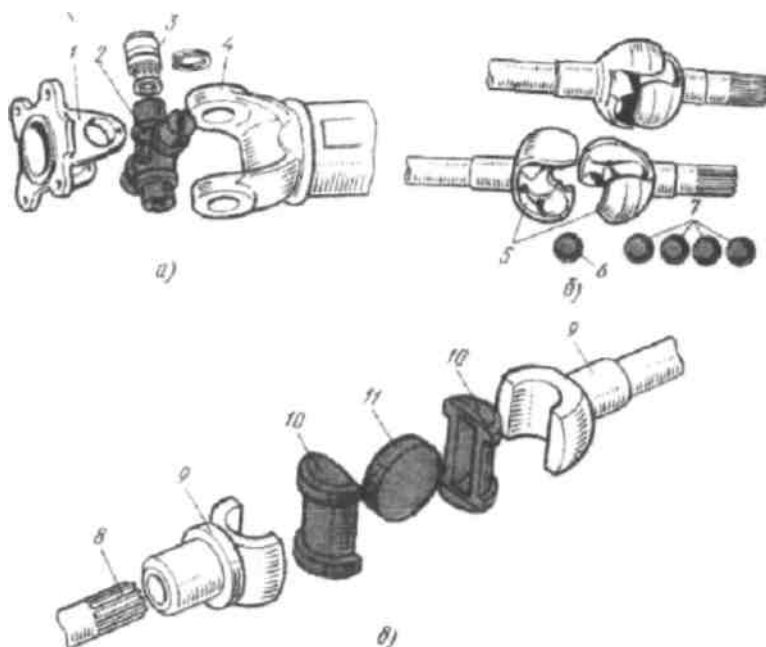
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Устройство, основные детали стартера \_\_\_\_\_

2. Предназначение и действие форсунки \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



а - Ведомая диска  
б - Игольчатый подшипник  
в - Ведущая вилка  
г - Крестовина

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №8

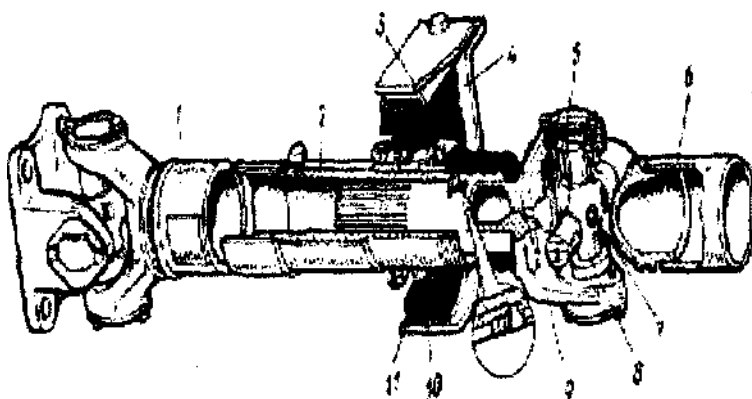
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Назначение, принцип действия дифференциала \_\_\_\_\_

2. Устройство и действие фильтров тонкой и грубой очистки топлива \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - Промежуточный вал
- б - Основной вал
- в - Промежуточная опора
- д - Шарикоподшипник
- е - Резиновое кольцо
- ж - Металлический кронштейн
- з - Шлицевая втулка
- и - Шлицевой вал
- к - Вилки крестовина
- л - Игольчатый подшипник
- м - масленка

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №9

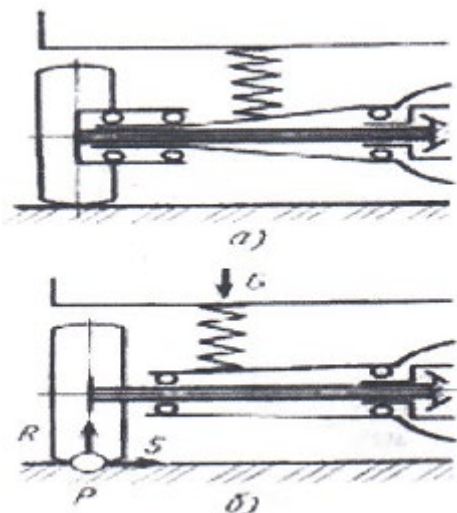
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Принцип работы топливopодкачивающего насоса \_\_\_\_\_

2. Особенности привода тормозов автомобиля Камаз \_\_\_\_\_

3. На каком рисунке показана полуразгруженная полуось и принцип работы \_\_\_\_\_



Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №10

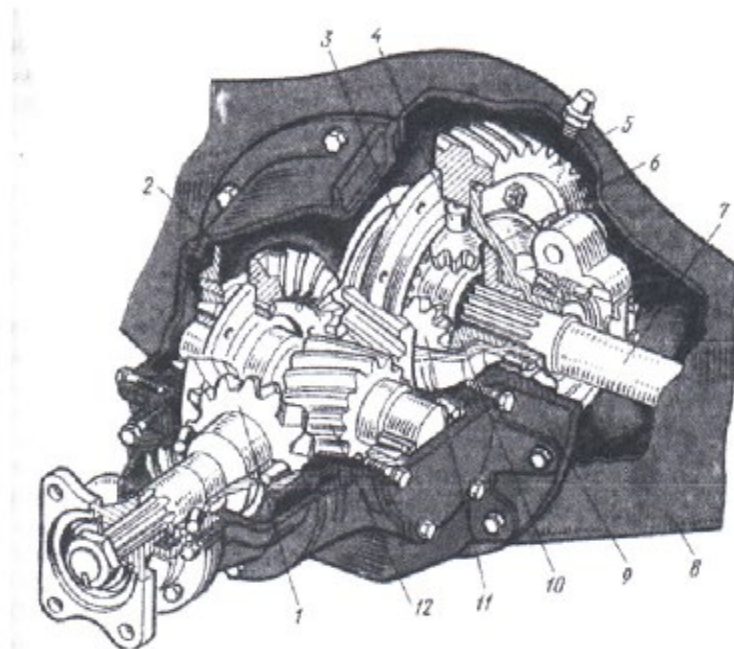
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Привод к ведущим колесам \_\_\_\_\_

2. Устройство основных приборов пневматического привода \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



- а - Балка
- б - Ведущая коническая шестерня
- в - Картер
- г - Ведущая цилиндрическая шестерня
- д - Ведомая коническая шестерня
- е - Левая чашка
- ж - Правая чашка
- з - Крестовина
- и - Сателлиты
- к - Полуосевые шестерни

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка

Экзаменационный билет №11

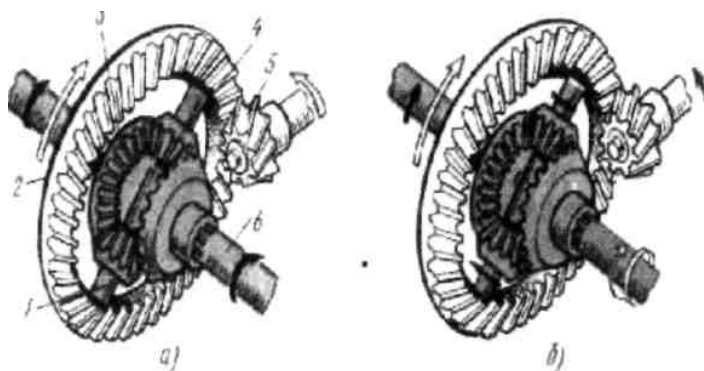
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Общие сведения о ходовой части \_\_\_\_\_

2. Принцип действия пневматического привода тормозов \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - Ось сателлитов
- б - Ведущая шестерня
- в - Ведомая шестерня
- г - Сателлиты
- д - Полуосевые шестерни
- е - полуоси

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №12

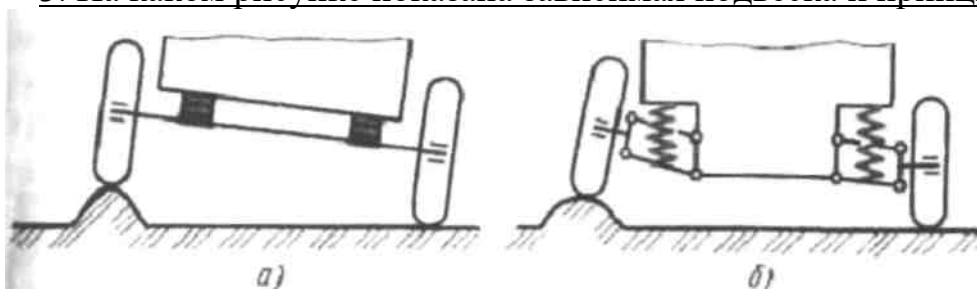
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Рама грузового автомобиля \_\_\_\_\_

2. Сжатые и сжиженные газы \_\_\_\_\_

3. На каком рисунке показана зависимая подвеска и принцип её работы \_\_\_\_\_



Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №13

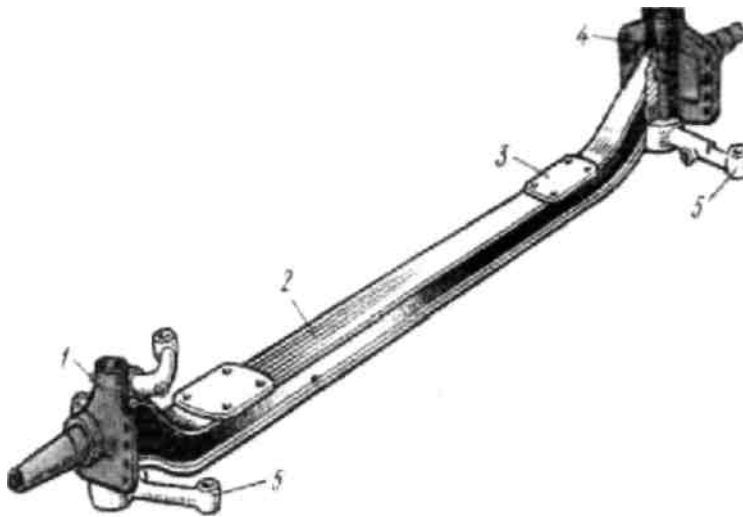
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Рама легкового автомобиля \_\_\_\_\_

2. Каковы преимущества и недостатки газобаллонных установок \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - Двухавровая балка
- б - Опорные площадки
- в - Шкворень
- г - Поворотная цапфа
- д - Поворотный рычаг

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №14

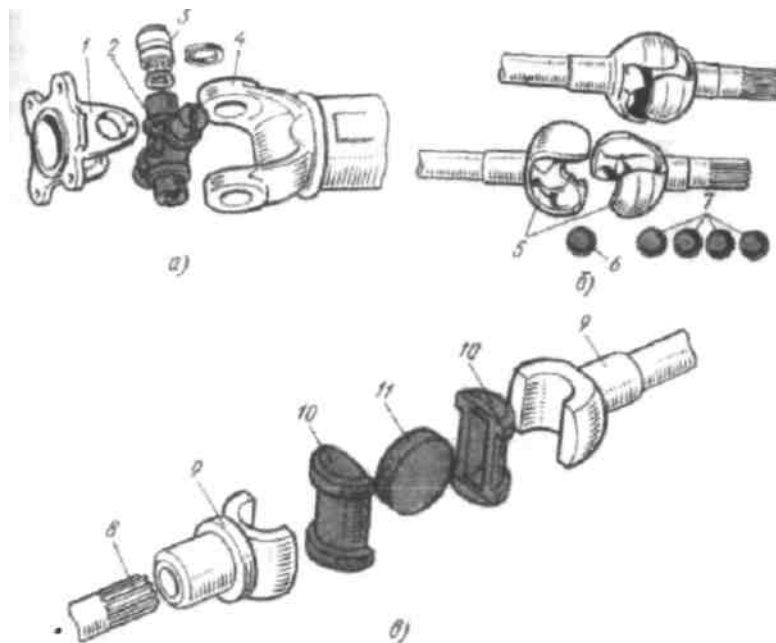
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Передний ведущий мост

2. Дисковый тормозной механизм

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



а - ведущие шарики  
б - фасонные кулаки  
в - центрирующий шарик

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №15

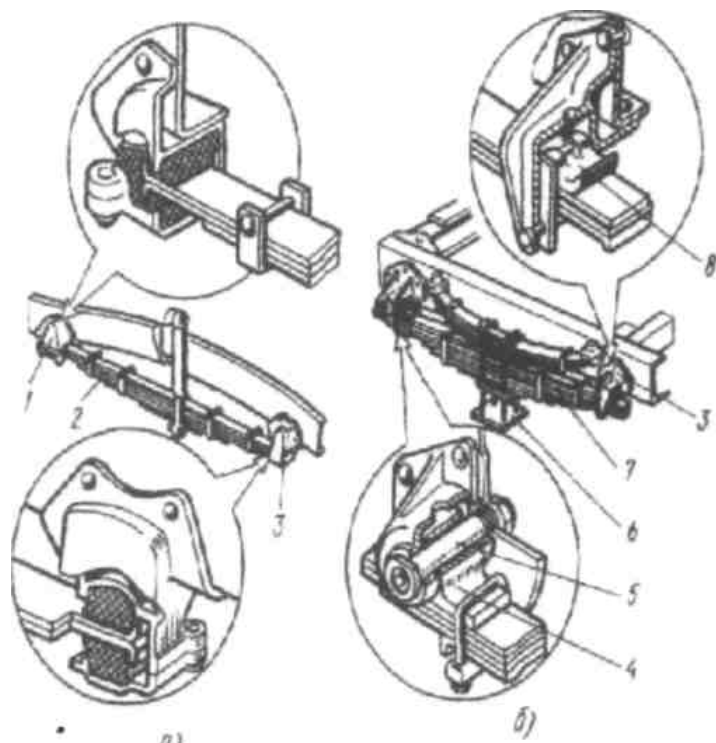
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Балка ведущего моста \_\_\_\_\_

2. Из каких приборов состоит газобаллонная установка \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



а - Рессоры  
б - Передний кронштейн  
в - Задний кронштейн

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №16

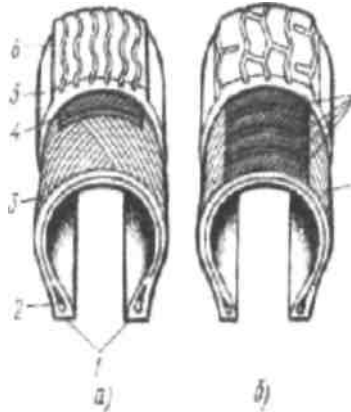
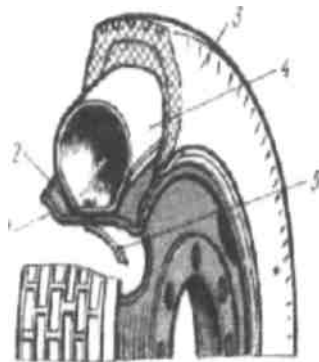
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Назначение и типы подвесок автомобиля \_\_\_\_\_

2. Основные типы колесных тормозных механизмов \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - Каркас
- б - Борт
- в - Брекер
- г - Боковина
- д- Протектор
- е - Обод колеса

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №17

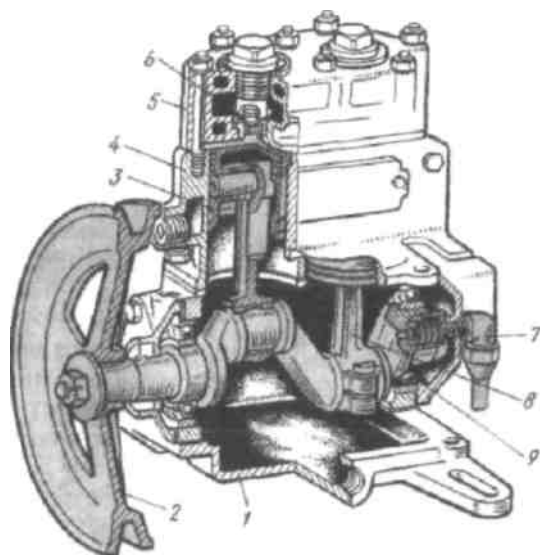
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Общие сведения об амортизаторе \_\_\_\_\_

2. Устройство тормозной системы \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - приводной шкив
- б - блок цилиндров
- в - картер
- г - поршень
- д - головка
- е - трубопровод смазочной системы
- ж - нагнетательный клапан
- з - шатун
- и - коленчатый вал

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка

Экзаменационный билет №18

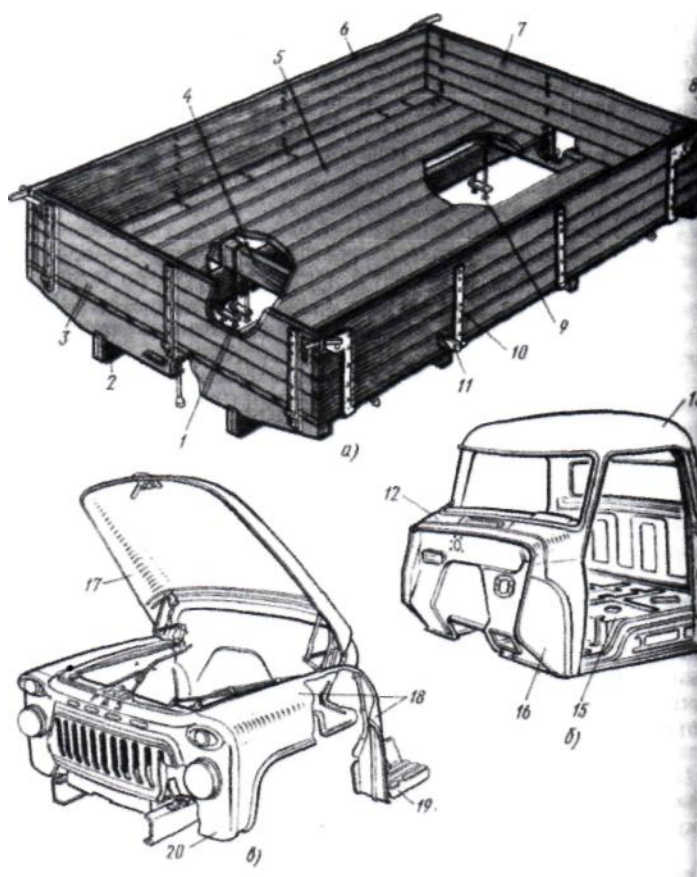
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Устройство телескопического амортизатора \_\_\_\_\_

2. Классификация тормозной системы \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - Пол
- б - Продольные брусья
- в - Поперечные брусья
- г - Передний боковые борта
- д - Передний борт
- е - Задний борт
- ж - Петли
- з - Стремянки

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №19

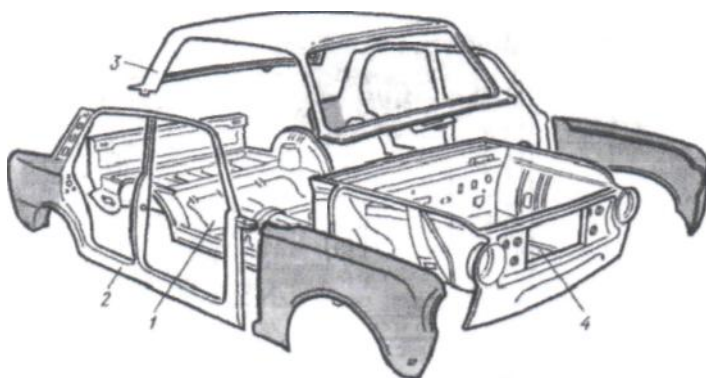
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Назначение и типы колес \_\_\_\_\_

2. Общие сведения о тормозной системе \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а – Рама
- б - Крыша
- в-Пол
- г -Боковины

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №20

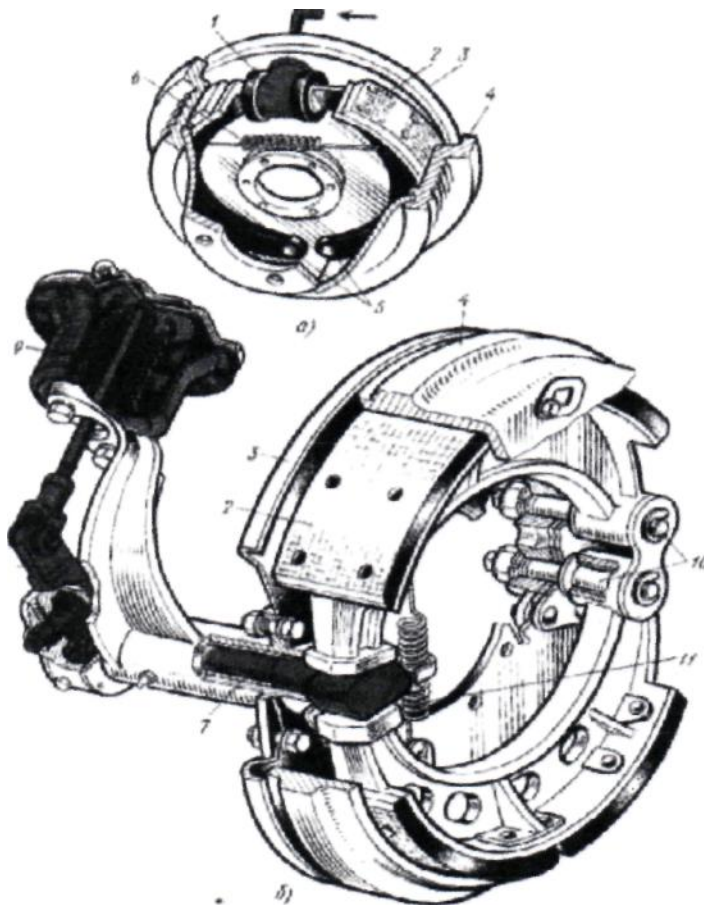
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Устройство дисковых колес \_\_\_\_\_

2. Рулевой механизм \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- А - Колодки
- Б - Диск
- В - Барабан
- Г - Пружина
- Д - Кулак
- Е - Рычаг
- Ж - Тормозная камера
- З - Пальцы

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №21

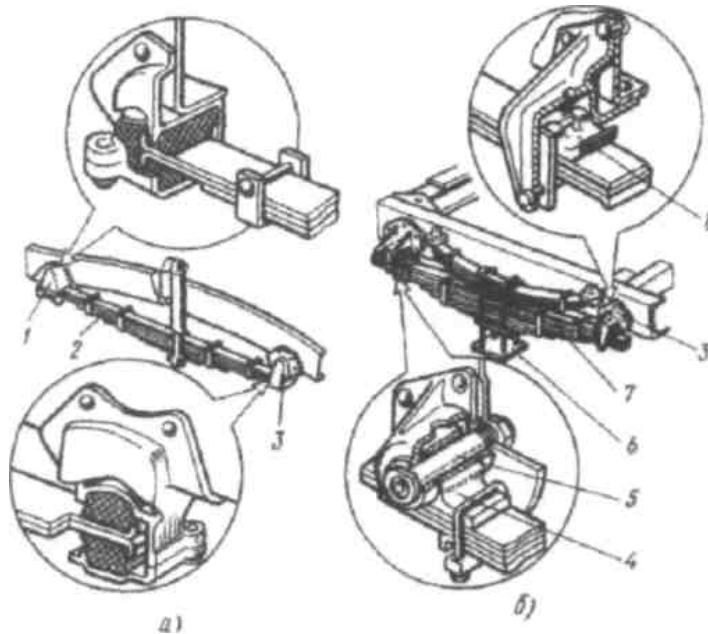
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Предпусковой подогреватель \_\_\_\_\_

2. Основные типы рулевых механизмов и приводов \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



а - Задний кронштейн  
б - Съемное ушко  
в - Палец  
г - Кронштейн  
д - Сухари

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №22

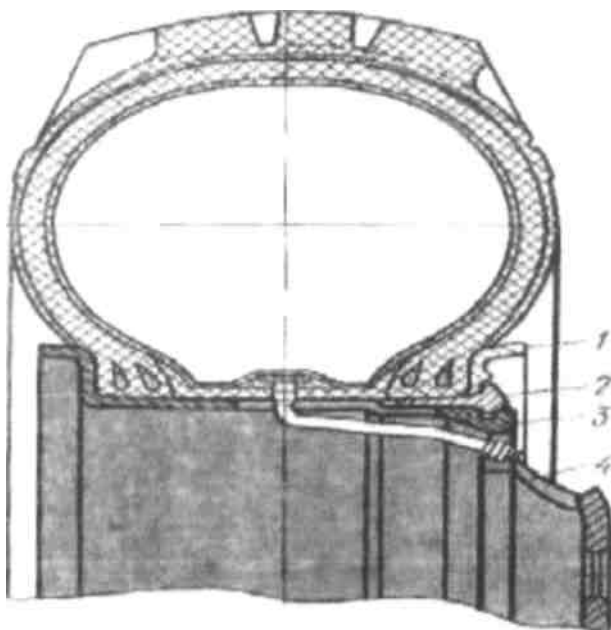
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Масла для смазочной системы \_\_\_\_\_

2. Назначение рулевого управления \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы



- а - обод
- б - диск
- в - разрезное замочное кольцо
- г - неразрезное бортовое кольцо

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №23

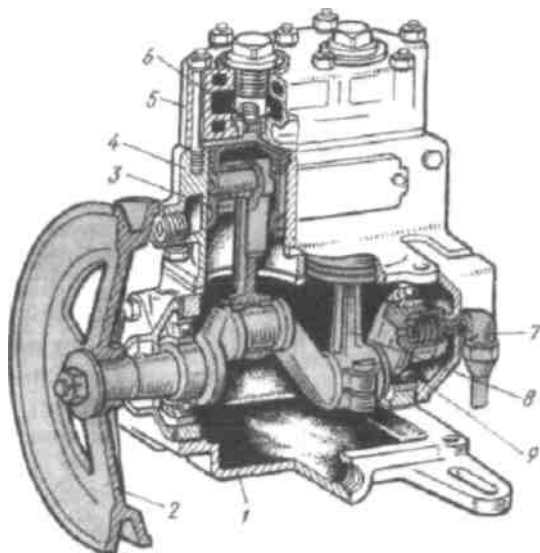
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Схема смазочной системы \_\_\_\_\_

2. Общие сведения об рулевом управлении \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и принцип работы, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - приводной шкив
- б - блок цилиндров
- в - картер
- г - поршень
- д - головка
- е - трубопровод смазочной системы
- ж - нагнетательный клапан
- з - шатун
- и - коленчатый вал

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка

Экзаменационный билет №24

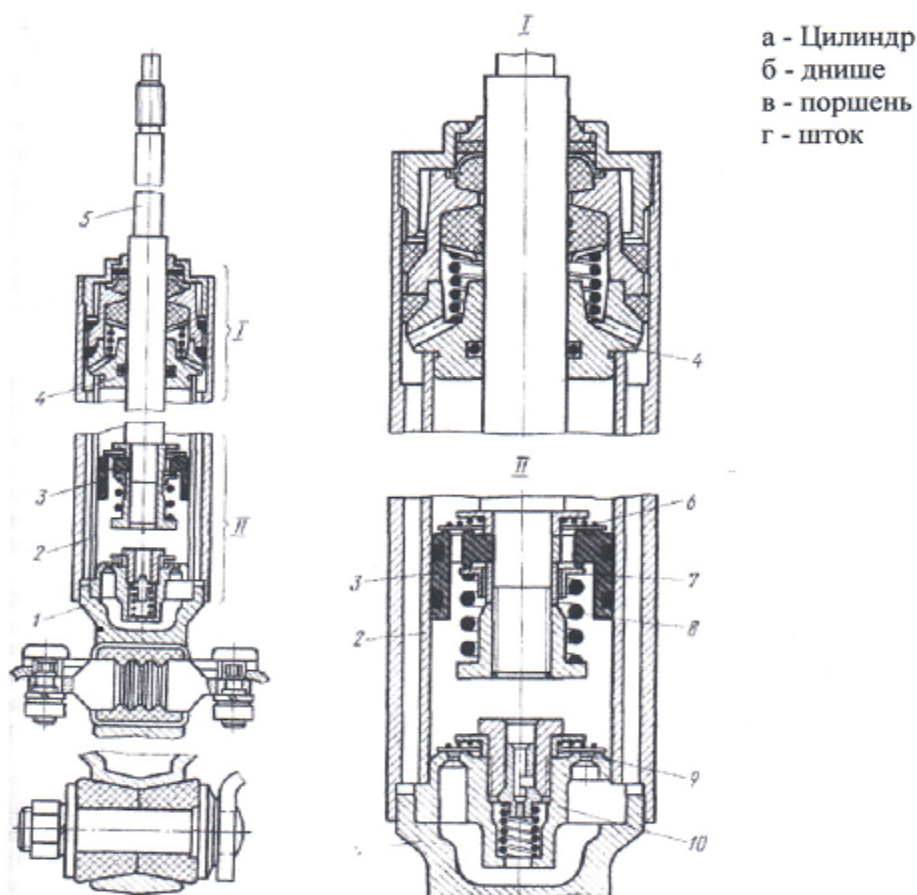
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Что такое карданные передачи \_\_\_\_\_

2. Барабанный тормозной механизм \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного ряда буквы



Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Гурчеву А.С.

**ОГБОУ СПО технологический техникум р.п. Павловка**

Экзаменационный билет №25

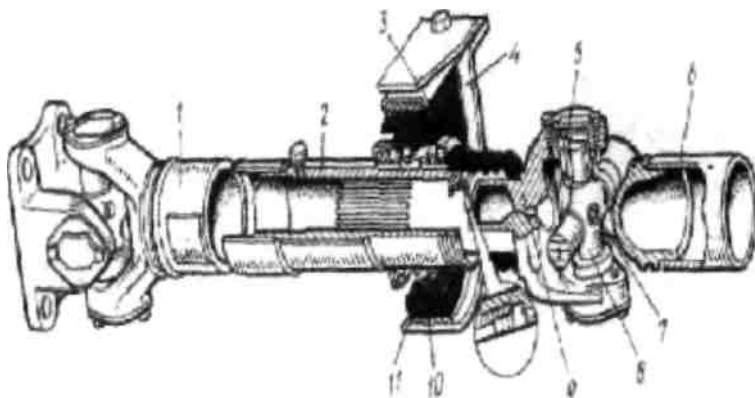
По МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

Для обучающихся 3 курса, специальность 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

1. Рама грузового автомобиля \_\_\_\_\_

2. Прицепы и полуприцепы \_\_\_\_\_

3. Назовите изображенный на рисунке узел автомобиля и для чего он служит, подберите к цифрам название деталей из приведенного (с права) ряда буквы \_\_\_\_\_



- а - Промежуточный вал
- б - Основной вал в - Промежуточная опора
- д - Шарикоподшипник
- е - Резиновое кольцо ж - Металлический кронштейн з - Шлицевая втулка и - Шлицевой вал к - Вилки крестовина л - Игольчатый подшипник м - масленка

Преподаватель \_\_\_\_\_ Кульков С.Ю.

Руководитель МО мастеров производственного обучения и преподавателей

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей \_\_\_\_\_ Зайцева Л.А.