

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.12.2023

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204b216c58d677c1a983e035a2755945e81272df0610c6c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
Факультета

\_\_\_\_\_/ М.А. Иванова /  
«15» декабря 2023 года

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.02 Модернизация и модификация автотранспортных средств**

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 месяцев
На базе	основного общего образования

Фонд оценочных средств, предназначен для оценивания сформированности компетенций специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Модернизация и модификация автотранспортных средств

Разработчик:

доцент Соколов И.Л. \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры тракторов и автомобилей, протокол № 2 от «17» ноября 2023 года.

Заведующий кафедрой Молодов А.М. \_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета

Петрюк И.П. \_\_\_\_\_

протокол № 11 от «12» декабря 2023 года.

**Результаты освоения междисциплинарного курса**  
 МДК.01.02 Модернизация и модификация автотранспортных средств  
 ППССЗ (СПО) по специальности  
 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение определять порядок и последовательность выполняемой работы; выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; умение анализировать ход выполнения работы; эффективность и качество ее результатов; использование в практической работе полученных знаний и умений; рациональное распределение времени при выполнении работ.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального личностного развития. Рациональность организации деятельности, выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Точность выполнения обязанностей при работе, соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального личностного развития.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Рациональность в организации работы по модернизации и модификации автотранспортных средств, в соответствии с законодательной базой РФ. Точность в оценке технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Точность прогнозирования результатов от модернизации Т.С. Умение определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств. Правильность подбора необходимого инструмента и обо-

		<p>рудования для проведения работ.</p> <p>Правильность подбора оригинальных запасных частей и их аналогов по артикулам и кодам в соответствии с заданием.</p>
ПК 6.2	<p>Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>Рациональность и обоснованность в подборе взаимозаменяемых узлов и агрегатов с целью улучшения эксплуатационных свойств. Умение осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Умение читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля. Точность определения основных геометрических параметров деталей, узлов и агрегатов. Точность определения технических характеристик узлов и агрегатов транспортных средств. Умение подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Правильность подбора оригинальных запасных частей и их аналогов по артикулам и кодам в соответствии с заданием.</p>
ПК 6.3	<p>Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Умение проводить работы по тюнингу автомобилей, дизайну и дооборудованию интерьера автомобиля. Умение осуществлять стайлинг автомобиля. Умение подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Умение выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля. Умение работать с электронными системами автомобилей. Правильность подбора материалов для изготовления элементов тюнинга. Правильность проведения стендовых испытаний автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Умение выполнять работы по тюнингу кузова.</p>
ПК 6.4	<p>Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Умение осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Своевременность проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Умение определять интенсивность изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса. Умение применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК. Правильность определения степени загруженности, степени интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Умение</p>

		<p>визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Правильность подбора инструмента и материалов для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Соблюдение техники безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования. Определение установленных сроков эксплуатации производственного оборудования.</p>
--	--	---

### **Требования к результатам освоения дисциплины, междисциплинарного курса:**

#### **Уметь:**

- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- подбирать запасные части по VIN номеру Т.С., подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;
- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании;
- применять законодательные акты в отношении модернизации транспортах средств;
- разрабатывать технические задания на модернизацию автомобиля;
- подбирать инструмент и оборудование для проведения работ;
- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий;
- определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- производить сравнительную оценку технологического оборудования.

#### **Знать:**

- конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- законы, регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
- экологические нормы РФ; правила оформления документации на транспорте;
- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; особенности эксплуатации однотипного оборудования;
- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
- Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу, технические требования к работам, особенности и виды тюнинга;
- технику оснащения дополнительным оборудованием;
- методы нанесения аэрографии;
- устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.

#### **Иметь практический опыт:**

- оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации;
- прогнозирование результатов от модернизации транспортных средств.
- работать с базами по подбору запасных частей с целью взаимозаменяемости;
- проводить модернизации и тюнинга транспортных средств;

- производить технический тюнинг автомобилей; дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; стайлинг автомобиля;
- проводить оценку технического состояния производственного оборудования.

**Паспорт фонда оценочных средств**

ППССЗ (СПО) по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств		
			Тесты, кол-во заданий	Другие оценочные средства	
				вид	кол-во заданий
1	Особенности конструкций автотранспортных средств	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	46		
2	Основные направления в области модернизации автотранспортных средств		20		
Всего:			66		

**Методика проведения контроля по проверке базовых знаний  
по междисциплинарному курсу**

МДК.01.02 Модернизация и модификация автотранспортных средств  
(наименование)

Контролируемые компетенции (знания, умения) ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 6.1,  
ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4

**Освоение умений и усвоение знаний:**

Освоение умение, усвоение знаний	Показатели оценки результата
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;</li> <li>- подбирать запасные части по VIN номеру Т.С., подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;</li> <li>- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании;</li> <li>- применять законодательные акты в отношении модернизации транспорта средств; разрабатывать технические задания на модернизацию автомобиля;</li> <li>- подбирать инструмент и оборудование для проведения работ;</li> <li>- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;</li> <li>- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий;</li> <li>- определять потребность в новом технологическом оборудовании;</li> <li>- производить сравнительную оценку технологического оборудования.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: ТСК, собеседование, Форма промежуточной аттестации — зачет</p>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</li> <li>- законы, регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;</li> <li>- экологические нормы РФ; правила оформления документации на транспорте;</li> <li>- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; особенности эксплуатации однотипного оборудования;</li> <li>- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;</li> <li>- Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу, технические требования к</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: ТСК, собеседование, Форма промежуточной аттестации — зачет</p>

<p>работам, особенности и виды тюнинга;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику оснащения дополнительным оборудованием;</li> <li>- методы нанесения аэрографии;</li> <li>- устройство и характеристики типового технологического оборудования;</li> <li>- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;</li> <li>- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</li> </ul>	
---	--

## **1. Особенности конструкций автотранспортных средств**

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

#### **1. Гипоидной называется передача:**

коническая прямозубая с перпендикулярными валами;  
коническая прямозубая со скрещивающимися валами;  
коническая с круговыми зубьями с перпендикулярными валами;  
+коническая с круговыми зубьями со скрещивающимися валами;

#### **2. Достоинство шевронной передачи в сравнении с косозубой аналогичных геометрических характеристик:**

большой передаваемый момент;  
отсутствие радиального усилия;  
простота изготовления;  
+отсутствие осевого усилия.

#### **3. Блокировка дифференциала необходима, потому что:**

частота вращения полуосей должна быть равной;  
частота вращения полуосей должна быть неравной;  
+при буксовании реализуется меньший из сцепных моментов;  
при буксовании реализуется больший из сцепных моментов.

#### **4. На автомобиле Порш Каррера система контроля буксования реализована:**

блокируемыми дифференциалами;  
+управляемым подтормаживанием колес;  
вискомуфтами;  
кулачковыми муфтами.

#### **5. Межосевое сцепление «Холдекс» (пластинчатая муфта) осуществляет управление блокировкой мостов:**

+перемещением поршня и сжатием пакета дисков;  
включением тока в обмотке и сжатием пакета дисков перемещением сердечника;  
осевым перемещением конических фрикционных поверхностей;  
осевым перемещением фиксирующих пальцев.

#### **6. Преимуществом многоклапанной схемы ГРМ не является:**

увеличение проходного сечения;



снижение инерционных масс ГРМ;  
улучшения наполнения;  
+улучшение условий охлаждения.

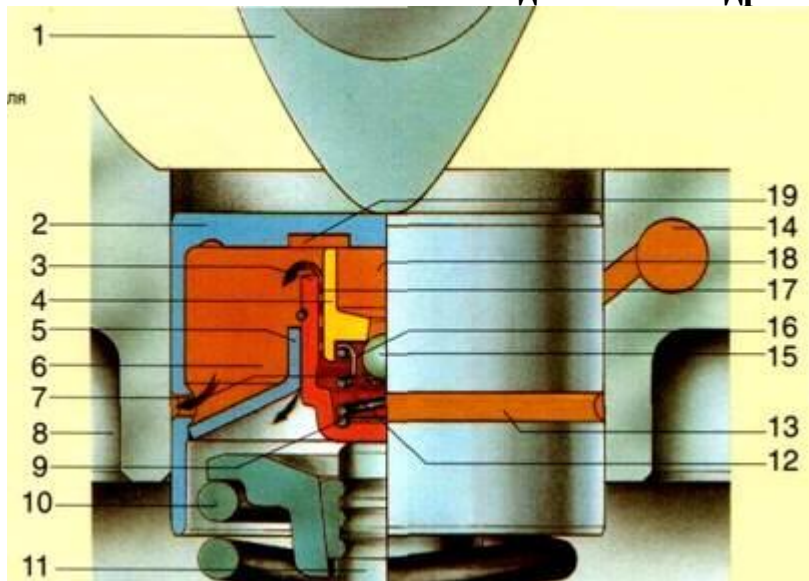
**7. Индекс ДОНС применяется для обозначения:**

+схемы ГРМ с двумя верхнерасположенными распределительными валами;  
схемы ГРМ с двумя нижерасположенными распределительными валами;  
схемы ГРМ с одним верхнерасположенным распределительным валом;  
для ДВС марки DODGE.

**8. Гидрокомпенсация зазоров ГРМ происходит за счет:**

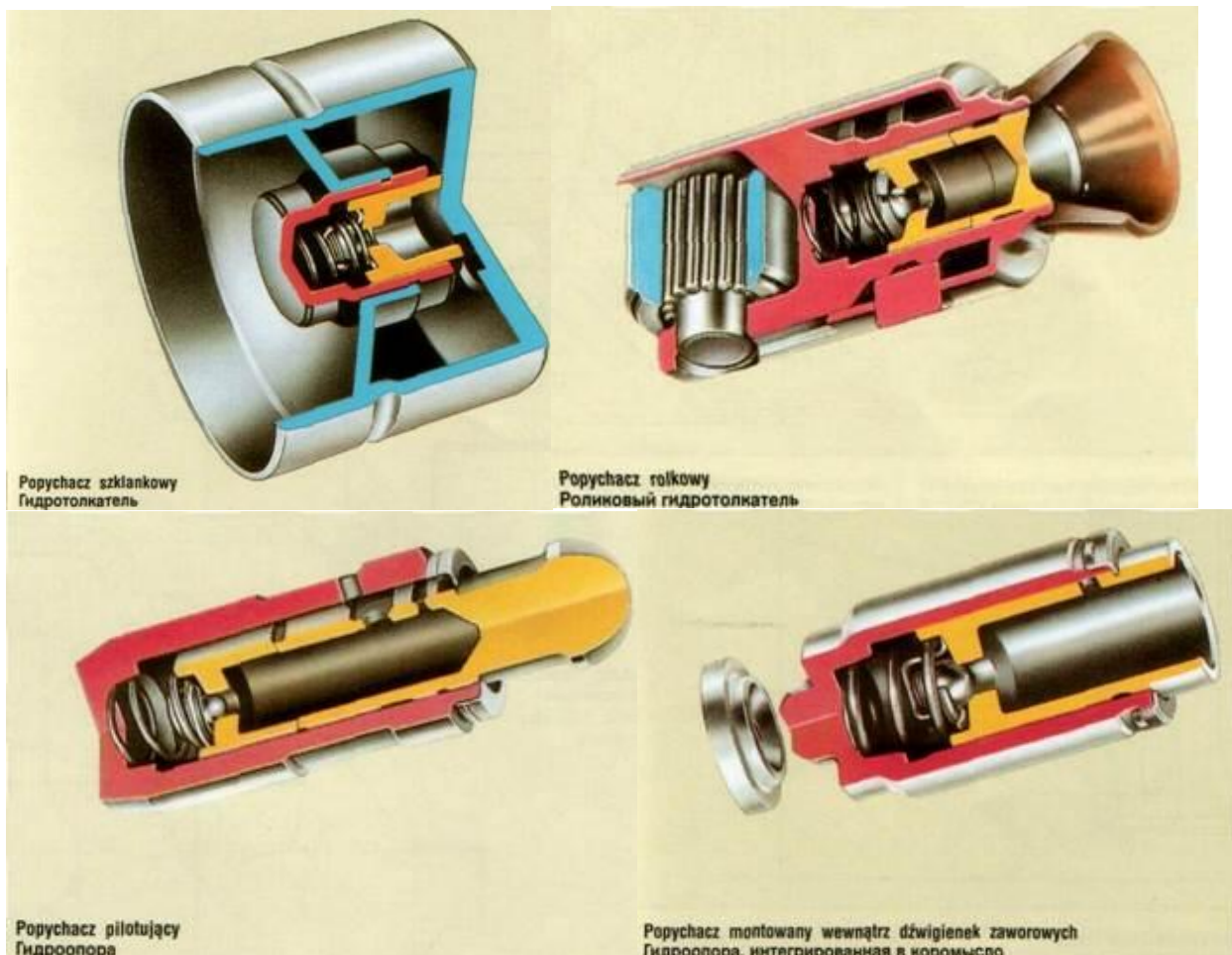
постоянного объёма полости высокого давления;  
+переменного объёма полости высокого давления;  
постоянного объёма полости низкого давления;  
переменного объёма полости низкого давления;

**9. Укажите полость высокого давления гидрокомпенсатора:**



6  
+12  
13  
19

**10. Какой из приведенных элементов неподвижен при работе:**



гидротолкатель

роликовый гидротолкатель

+гидроопора

гидроопора, интегрированная в коромысло

**11. При контроле большинства гидрокompенсаторов не применяется одно из положений:**

дефектовка по величине просадки более 0,1 мм.;

замена всех гидрокompенсаторов в комплекте;

дефектовка по износу торцевой поверхности;

+дефектовка по негерметичности.

**12. Одним из достоинств зубчатого ремня является:**

изменение натяжения сечением ручья;

проскальзывание при превышении допустимого момента;

+постоянство фаз газораспределения;

регулирование фаз газораспределения

**13. В полуавтоматическом эксцентриковом роликотнатяжителе регулировка производится:**

автоматически;

по величине момента на динамометрическом ключе;

по величине прогиба ветви ремня при усилии 40 Н.;

+по меткам NEW и USED.

**14. Шарниры неравных угловых скоростей для устранения пульсации (неравномерности) частоты вращения:**

+должны устанавливаться попарно или более;  
должны эксплуатироваться при малых углах между валами;  
должны эксплуатироваться при малых частотах вращения;  
должны эксплуатироваться без углового люфта.

**15. ШРУС устанавливаются в передних управляемых мостах из-за преимуществ:**

должны устанавливаться попарно или более;  
+могут эксплуатироваться при больших углах между валами;  
просты в конструкции и изготовлении;  
имеют ресурс больший, чем шарниры неравных угловых скоростей.

**16. Для переднеприводных автомобилей с поперечным расположением ДВС преимущественно применяют:**

одновальные КПП;  
+двухвальные КПП;  
трехвальные КПП;  
вариаторы.

**17. Во фрикционном тороидном роликовом вариаторе бесступенчатое изменение передаточного числа происходит:**

+поворотом оси ролика;  
изменением сечения ручья шкивов;  
перемещением ремня на другую пару шкивов;  
изменением расстояния между насосным и турбинным колесом.

**18. В клиноременном вариаторе бесступенчатое изменение передаточного числа происходит:**

поворотом оси ролика;  
+изменением сечения ручья шкивов;  
перемещением ремня на другую пару шкивов;  
изменением расстояния между насосным и турбинным колесом.

**19. В кулисном дистанционном механизме переключения передач:**

+выбор ползуна осуществляется за счет поворота вала;  
выбор ползуна осуществляется за счет осевого движения вала;  
выбор передачи осуществляется за счет осевого движения вала;  
перемещение ползуна осуществляется за счет поворота вала.

**20. При регулировке механизма переключения КПП OPEL нейтральное положение рычага задается:**

по метке на крышке механизма переключения;  
+путем штифтования отверстия инструментом OPELKM527;  
путем фиксации хомута тяги механизма переключения инструментом OPELKM526;  
вручную путем покачивания рычага.

**21. При обслуживании автоматических КПП одно из условий не принимается во внимание:**

запрещена буксировка при порожнем картере;

+смена масла осуществляется одновременно, долив не допускается;  
запрещен пуск при порожнем картере;  
при превышении метки «Max» необходимо удалить излишек масла.

**22. Чем отличаются поршни двигателей внутреннего сгорания:**

размерами;  
точностью;  
формой днища;  
+все перечисленное.

**23. Поршневые кольца имеют для правильной установки на поршень:**

+метку TOP;  
метку HALT;  
метку OBER;  
сверление.

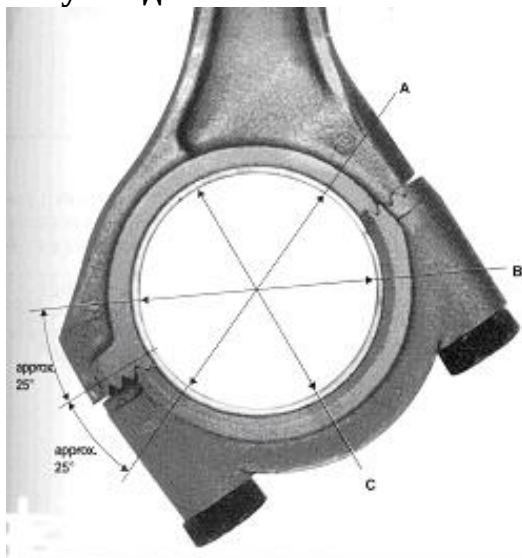
**24. Поршень, который имеет юбку темносерого цвета:**

загрязнён;  
+покрыт тефлоном;  
замаслен;  
необработан.

**25. Днище поршня не содержит информацию о:**

диаметре цилиндра в мм;  
торговой марке;  
допустимом зазоре поршень гильза;  
+диаметре поршневого пальца.

**26. Указанной конструктивной схеме нижней крышки шатуна не соответствует одна из особенностей:**



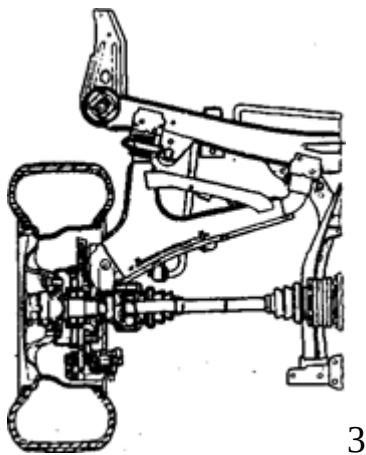
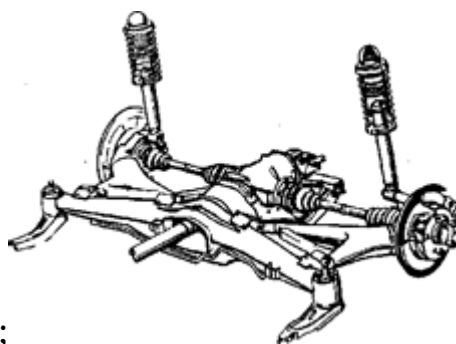
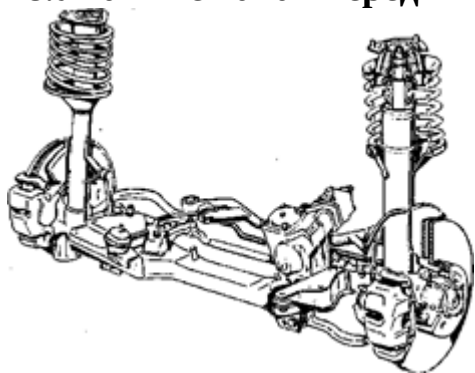
крышка и шатун не взаимозаменяемы;  
возможен демонтаж шатуна в сборе вверх и вниз;  
центровка осуществляется по плоскости зубьев;  
+центровка осуществляется по отверстию под шатунные болты;

**27. Передняя подвеска MB с кузовом W124 состоит из :**

поворотной стойки McPherson винтовых пружин;

+амортизационных стоек, треугольных поперечных рычагов и отдельно расположенных винтовых пружин;  
 амортизационная стойка с поворотным кулаком и нижней опорой, амортизатора, пружины с верхней опорной тарелкой и упорным подшипником.  
 подвеска состоит из балки моста, на которой посредством шарниров установлены два диагональных рычага с колесными ступицами.

**28. Укажите какая передняя подвеска у автомобиля BMW 5 series:**



+1

1 и 2

3

2 и 3

**29. Передние амортизаторы автомобиля Opel установлены:**

на рычаге подвески;

на балке переднего моста;

+внутри полой амортизационной стойки;

отдельно от амортизационной стойки.

**30. Как передаётся усилие от моста к кузову в подвеске типа McPherson;**

+через шарнир в верхней части и реактивными рычагами в нижней части;

через шарнир в нижней части;

через верхний рычаг и поворотную стойку;

через нижний рычаг и шаровую опору.

**31. Какие регулировочные элементы передней подвески BMW Макферсон отвечают за регулировку угла схождения являются:**

гайки и контргайки продольной тяги

гайки и контргайки реактивной тяги

гайками и контргайками продольной тяги

+гайки и контргайки поперечной тяги

**32. В развитии автомобилестроения выделяет этапы:**

1, 2, 3;

1, 2, 3, 4, 5;

+изобретательский, конструкторский, дизайнерский;

кустарный, фабричный, индустриальный.

**33. Революционная конвейерная технология в автомобильной промышленности предложена:**

на заводах Дженерал Моторс;

на заводах Рено;

+на заводах Генри Форда;

на заводах общества РуссоБалт.

**34. В 60-70хх годах двадцатого века принципиальные изменения в конструкции электрооборудования внесло появление:**

+полупроводниковой элементной базы;

роторнопоршневого двигателя Ванкеля;

композитных материалов;

микропроцессорной технологии.

**35. 80-90е годы управление системами впрыска легких топлив стало возможным благодаря:**

полупроводниковой элементной базы;

роторнопоршневого двигателя Ванкеля;

композитных материалов;

+микропроцессорной технологии.

**36. На автомобильном транспорте серийно не применяется:**

ДВС на цикле Дизеля;

ДВС на цикле Отто;

ДВС Ванкеля.

+турбореактивный.

**37. Двигатель с углом развала цилиндров  $180^0$  называется:**

оппозиционным;

прецизионным;

+оппозитным;

горизонтальным.

**38. Компоновочная схема двигателя с верхним расположением распределительного вала называется:**

+ОНС;

АВС;

ОНV;

4WD.

**39. Компоновочная схема двигателя с нижним расположением распределительного вала называется:**

ОНС;

АВС;

+ОНV;

4WD.

**40. ДВС с системами впрыска могут иметь в названии индекс:**

turbo;

+i;

GTI;

Intercooler.

**41. ДВС с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха имеют индекс:**

Turbo;

i;

GTI;

+Intercooler;

**42. ДВС с системой наддува воздуха могут иметь в названии индекс:**

+turbo;

i;

GTI;

intercooler;

**43. В двигателях фирмы Mercedes цифровой индекс это:**

рабочий объём в л., умноженный на 10;

рабочий объём в см<sup>3</sup>, умноженный на 10;

+рабочий объём в см<sup>3</sup>, округлённый и делённый на 10;

рабочий объём в см<sup>3</sup>, делённый на 10.

**44. В индексации двигателей Opel третий (буквенный) индекс обозначает:**

+степень сжатия;

способ получения рабочей смеси;

объём двигателя в литрах;

вариант исполнения двигателя.

**45. Для индексации двигателей Opel четвертый (буквенный) индекс (способ получения рабочей смеси) обозначается буквами:**

Z; D;

E;

+V, Z, D, E;

A, V, Y, Z, D, E.

**46. Где на автомобиле указывается ИНА (идентификационный номер автомобиля):**

в подкапотном пространстве;

в салоне у переднего пассажирского сидения;

в багажнике;

+все перечисленное.

## **2. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств**

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

**1. Как называется деталь, отвечающая за поджигание топлива в двигателе?**

пламягаситель

+свеча

топливный насос

замок зажигания

**2. Как в простонародье называется приемная труба выпускного коллектора?**



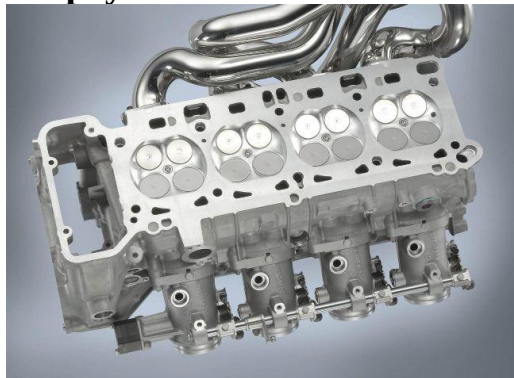
шорты

+штаны

юбка

брюки

**3. Двигатель состоит из нескольких основных частей. Как называется часть, находящаяся сверху?**



+головка

коробка

блок

картер

**4. Как в простонародье называется турбина в двигателе?**





паук  
+улитка  
крендель  
завитушка

**5. Что вырезают из выхлопной системы, чтобы увеличить мощность двигателя?**

резонатор  
+катализатор  
глушитель  
коллектор

**6. Как называется деталь, с помощью которой искусственно обогащают топливную смесь в старых двигателях?**



насос  
свеча  
+подсос  
турбина

**7. Как называется деталь, в которой находится парафиновый наполнитель, который отвечает за распределение охлаждающей жидкости по двигателю?**

реостат  
+термостат  
радиатор  
интеркулер

**8. Как называется деталь, отвечающая за подачу топлива в цилиндр?**



маслоуловитель  
шатун  
поршень  
+форсунка

**9. Какого элемента нет в современных двигателях?**



радиатор  
клаксон  
+карбюратор  
вариатор

**10. Как называется тип двигателя, в котором цилиндры расположены противоположно друг другу?**



рядный  
V-образный  
+оппозитный  
роторный

**11. Как в простонародье называется стойка стабилизатора в подвеске?**



стойка  
торец  
+косточка  
колокольчик

**12. Какая деталь подвески автомобиля отвечает за сохранение вертикального положения колеса при повороте?**



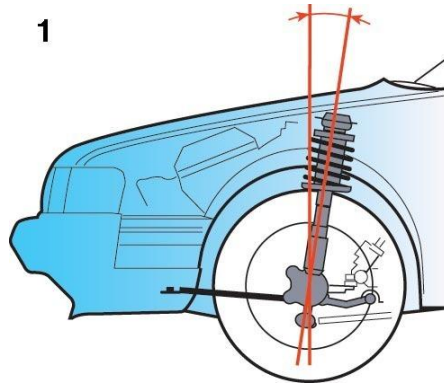
рычаг нижний  
рычаг верхний  
+шаровая опора  
граната

**13. Какая деталь отвечает за плавность кручения колеса автомобиля?**



подшипник коленчатого вала  
+ступичный подшипник  
кардан  
чернение резины

**14. Как называется угол между вертикалью и наклоном амортизатора по направлению движения?**



развал  
сход  
торсион  
+кастор

**15. Как называется угол между вертикалью и плоскостью вращения колеса?**

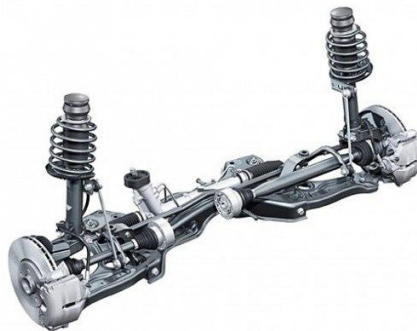


сход  
+развал  
кастор  
торсион

**16. Какую деталь ставят только в зависимую подвеску сзади?**

рычаг  
граната  
+балка  
катафот

**17. Кто первый создал независимую подвеску рычажного типа?**



Порше  
+Макферсон  
Генри Форд  
Феррари

**18. Какая деталь отвечает за отбой колеса от кузова автомобиля, что необходимо для лучшего сцепления с дорогой?**



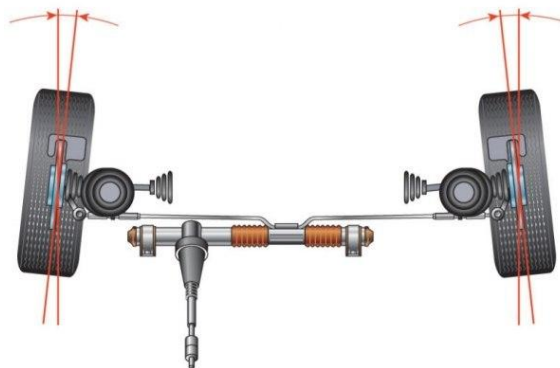
+пружина  
амортизатор  
шаровая опора  
рычаг

**19. Как называется деталь, соединяющая рычаг подвески с рамой/лонжероном автомобиля?**



болт  
сварка  
+сайленблок  
подшипник

**20. Как называется угол между плоскостью вращения колеса и направлением движения?**



развал  
кастор  
+схождение  
гиперэкстензия

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам разделов, которые не освоены студентом.

### **Дополнительные контрольные испытания**

Проводятся для студентов, набравших менее 50 баллов (в соответствии с Положением «О модульно-рейтинговой системе»), формируются из числа оценочных средств по темам, которые не освоены обучающим.