

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 23.09.2023 18:14:11

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f5848b412a18e1966

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель ПЦК

Шебзухова Т.А.
« 12 » 03 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине Устройство автомобиля

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Форма обучения очная

Учебный план

2020 г.

Объем занятий: Итого

396 ч.,

В т.ч. аудиторных

252 ч.

Лекций

164 ч.

Практических занятий

78 ч.

Самостоятельной работы

144 ч.

Курсовая работа

12 ч.

Экзамен _5_ семестр

— ч.

Дата разработки: 12.03.2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
Шарова О.А.
« 12 » 03 2020 г.

Вопросы к экзамену

По дисциплине: «Устройство автомобилей»

1. Основные определения деталей, узлов, механизмов, систем и агрегатов автомобиля.
2. Общее устройство и составные части автомобилей.
3. Виды автотранспортных средств, их классификация и их индексация
4. Грузовой подвижный состав.
5. Пассажирский и специальный подвижный состав.
6. Направления развития автотранспортных средств
7. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания.
8. Классификация ДВС.
9. Механизмы и системы двигателя
10. Основные конструктивные параметры двигателя
11. Рабочие циклы двигателя.
12. Рабочий цикл 4-х тактного карбюраторного двигателя.
13. Рабочий цикл 2-х тактного карбюраторного двигателя.
14. Рабочий цикл дизельного двигателя.
15. Индикаторная диаграмма рабочего цикла ДВС.
16. Многоцилиндровые двигатели.
17. Классификация и индексация автомобильных двигателей
18. Порядок работы многоцилиндрового двигателя
19. Кривошипно-шатунный механизм.
20. Блок и головка цилиндров.
21. Поршневая группа и шатуны.
22. Коленчатый вал и маховик
23. Механизм газораспределения.
24. Типы механизмов газораспределения
25. Газораспределительный механизм V-образного двигателя.
26. Распределительные валы и их приводы.
27. Детали клапанного механизма.
28. Фазы газораспределения.
29. Система охлаждения.
30. Виды систем охлаждения и принципы их работы
31. Устройство и работа приборов системы охлаждения: жидкостного насоса, вентилятора, жидкостной муфты, термостата, радиатора.
32. Устройство и работа предпускового подогревателя.
33. Смазочная система.
34. Условия смазывания деталей.

35. Особенности устройства смазочной системы рядных и V-образных двигателей.
36. Система вентиляции картера.
37. Система питания карбюраторного двигателя.
38. Общее устройство системы питания карбюраторного двигателя.
39. Приборы системы питания, их устройство и принципы действия: топливных баков, топливных и воздушных фильтров.
40. Приборы системы питания, их устройство и принципы действия: топливных насосов, впускного и выпускного газопроводов.
41. Смесеобразование и состав горючей смеси.
42. Устройство и принцип действия простейшего карбюратора.
43. Устройство и принцип действия современных карбюраторов и их смеседозирующих устройств.
44. Смесеобразование в двигателе на газовом топливе.
45. Общее устройство систем питания ГБУ на сжатом и сжиженном газе.
46. Общее устройство системы питания ГБУ для легковых автомобилей.
47. Устройство и принцип действия элементов системы питания ГБУ: испарителя, подогревателя и фильтра газа, газового редуктора.
48. Устройство и принцип действия элементов системы питания ГБУ: дозирующе-экономайзерного устройства, газового смесителя и карбюратора-смесителя, газовых баллонов и арматуры.
49. Система питания дизельного двигателя.
50. Особенности смесеобразования в дизелях.
51. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.
52. Устройство и принцип действия элементов магистрали низкого давления: топливного бака, фильтров грубой и тонкой очистки топлива.
53. Устройство и принцип действия топливоподкачивающего насоса низкого давления.
54. Устройство и принцип действия элементов магистрали высокого давления: топливного насоса высокого давления, форсунок.
55. Устройство и принцип действия муфты опережения впрыскивания, регуляторов частоты вращения коленчатого вала.
56. Турбонаддув в дизелях.
57. Состав и назначение электрооборудования автомобиля.
58. Функциональная схема электрооборудования.
59. Функциональная схема системы электроснабжения автомобиля.
60. Устройство и работа аккумуляторных батарей.
61. Электротехнические данные и маркировка аккумуляторных батарей.
62. Общее устройство генераторной установки автомобиля.
63. Устройство и принцип действия автомобильных генераторов.
64. Устройство и принцип действия регуляторов напряжения.
65. Выключатели зажигания: назначение, устройство, принцип работы.
66. Функциональная схема системы электропуска автомобильного двигателя.
67. Виды возбуждения электродвигателей постоянного тока и их особенности.
68. Общее устройство и принцип действия автомобильного стартера.
69. Устройство и принцип действия тягового реле стартера.
70. Устройство и принцип действия обгонной муфты.
71. Требования к системам зажигания.
72. Функциональная схема системы зажигания.
73. Виды систем зажигания и их краткая характеристика.
74. Устройство и принцип работы систем зажигания и их элементов.
75. Устройство и принцип работы контактной системы зажигания.
76. Устройство и принцип работы контактно-транзисторной и бесконтактных систем зажигания.
77. Устройство и принцип действия катушек зажигания, свечей зажигания, проводов высокого напряжения.

78. Устройство и принцип действия прерывателей-распределителей и датчиков-распределителей.
79. Приборы освещения и световой и звуковой сигнализации.
80. Устройство и принцип действия системы наружного и внутреннего освещения, головных фар.
81. Устройство и принцип действия приборов световой и звуковой сигнализации.
82. Датчики и контрольно-измерительные приборы
83. Контрольно-измерительные приборы, их устройство и принцип действия.
84. Датчики, их устройство и принцип действия.
85. Дополнительное электрооборудование.
86. Устройство и принцип действия стеклоочистителя и омывателя лобового стекла.
87. Устройство и принцип действия отопителя салона, электровентилятора системы охлаждения
88. Управление экономайзером принудительного холостого хода.
89. Монтажные блоки, блоки предохранителей, автомобильная электропроводка.
90. Работа и взаимодействие элементов электрооборудования базовых автомобилей
91. Назначение и общее устройство трансмиссий.
92. Виды трансмиссий.
93. Назначение, общее устройство и принцип работы сцепления.
94. Однодисковое сцепление с периферийным расположением пружин.
95. Однодисковое сцепление с мембранной пружиной.
96. Двухдисковые сцепления.
97. Приводы сцепления, усилители приводов сцепления.
98. Назначение и виды коробок переключения передач.
99. Общее устройство коробки переключения передач, синхронизаторы, механизм переключения передач.
100. Четырёх- и пятиступенчатые коробки переключения передач.
101. Коробки переключения передач переднеприводных автомобилей.
102. Многоступенчатые коробки переключения передач.
103. Раздаточные коробки.
104. Двухступенчатая раздаточная коробка.
105. Раздаточная коробка с межосевым дифференциалом.
106. Гидромеханический трансформатор.
107. Гидромеханическая двухступенчатая коробка передач.
108. Карданные передачи
109. Карданные шарниры неравных и равных угловых скоростей.
110. Назначение и общее устройство карданных передач.
111. Назначение, виды и общее устройство главных передач.
112. Конический симметричный дифференциал.
113. Межосевой конический дифференциал.
114. Кулачковый дифференциал повышенного трения.
115. Устройство ведущего моста.
116. Устройство полуоси.
117. Колёсная (бортовая) передача.
118. Типы и особенности конструкции рам.
119. Тягово-сцепное устройство
120. Передний управляемый мост
121. Углы установки колёс.
122. Виды и общее устройство подвесок
123. Зависимые подвески передних и задних колёс.
124. Независимые подвески передних ведомых колёс.
125. Независимые подвески передних ведущих колёс.
126. Балансирная подвеска.
127. Гидравлические амортизаторы.
128. Колёса и шины.

129. Понятие о повороте автомобиля.
130. Рулевые механизмы.
131. Рулевой привод и усилители рулевых приводов.
132. Назначение и типы тормозных систем.
133. Тормозные механизмы.
134. Механический тормозной привод.
135. Общее устройство гидравлического тормозного привода.
136. Вакуумный усилитель гидропривода тормозов.
137. Редукционный гидроклапан и регулятор давления.
138. Общее устройство пневматического тормозного привода.
139. Приборы пневматического привода тормозов: компрессор, регулятор давления, тормозные камеры, тормозные краны, защитные и ускорительные клапаны, регуляторы тормозных сил.
140. Работа многоконтурных пневматических тормозных приводов.
141. Устройство и работа элементов тормозной системы с механическим приводом (стояночного тормоза)
142. Кузова легковых автомобилей и автобусов.
143. Кабины и кузова грузовых автомобилей.
144. Органы управления, система вентиляции и отопления.
145. Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.
146. Эффективные показатели работы двигателя.
147. Скоростная и нагрузочная характеристики двигателя.
148. Снятие нагрузочной характеристики двигателей базовых автомобилей
149. Снятие скоростной характеристики двигателей базовых автомобилей
150. Силы, действующие на автомобиль при его движении.
151. Эксплуатационные свойства автомобиля (топливная экономичность, устойчивость)
152. их оценочные параметры и определения.
153. Эксплуатационные свойства автомобиля (управляемость, проходимость и плавность хода) их оценочные параметры и определения.
154. Свойства и показатели качества бензинов.
155. Исследование топлива для карбюраторных двигателей.
156. Свойства и показатели качества дизельного топлива.
157. Определение показателей качества дизельного топлива.
158. Свойства газов как моторного топлива.
159. Смазочные материалы для агрегатов и механизмов автомобиля
160. Моторные масла, их свойства и показатели качества
161. Определение показателей качества свежих и отработавших моторных масел.
162. Трансмиссионные масла, их свойства и показатели качества.
163. Пластичные смазки, эксплуатационные свойства и показатели качества.
164. Охлаждающие жидкости, требования к ним, их свойства.
165. Определение показателей качества низкозамерзающих охлаждающих жидкостей.
166. Тормозные и амортизационные жидкости, требования к ним, их свойства
167. Назначение лакокрасочных материалов и требования к ним.
168. Классификация и обозначения лакокрасочных материалов
169. Назначение клеящих материалов и требования к ним.
170. Классификация и обозначения клеящих материалов
171. Назначение, виды и свойства полимерных материалов
172. Применение полимерных материалов в автомобилях
- 173.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если: он знает назначение, устройство и принцип работы узла, агрегата или системы автомобиля, может составить структурную схему, определить основные параметры по работоспособности.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если: он знает назначение, устройство и принцип работы узла, агрегата или системы автомобиля, не может составить структурную схему, определить основные параметры по работоспособности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: он имеет представление о назначении, устройстве и принципе работы узла, агрегата или системы автомобиля, не может составить структурную схему, определить основные параметры по работоспособности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если: он не имеет представления о назначении, устройстве и принципе работы узла, агрегата или системы автомобиля, не может составить структурную схему, определить основные параметры по работоспособности.

Составитель



В.Р. Авдеюк

« 12 »

03

2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель ПЦК

Шарова О.В.
«12» 03 2020 г.

Темы курсовой работы (проекта)

По дисциплине Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Устройство и технология разборки и сборки передней подвески автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки смазочной системы автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки тормозной системы с пневматическим приводом автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки двигателя автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки инжекторной системы питания автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки рулевого управления автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки приборов освещения и световой сигнализации автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки системы зажигания автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки задней подвески автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки тормозной системы с гидравлическим приводом автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки системы охлаждения автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки топливного насоса высокого давления автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки системы питания дизельного двигателя автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки системы питания газобаллонного автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки генератора автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки коробки переключения передач и сцепления автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки переднего ведущего моста автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки тормозной системы с пневматическим приводом автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки системы питания карбюраторного двигателя автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки карданной передачи автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки системы управления двигателем автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки электрооборудования автомобиля
Устройство и технология разборки и сборки стартера автомобиля

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если: он знает технологический процесс ТО и ремонта, может составить технологическую карту, подобрать оборудование

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если: он знает технологический процесс ТО и ремонта, может составить технологическую карту, пугается в подборке оборудования

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если: он имеет представление о технологическом процессе ТО и ремонта, но не может составить технологическую карту, подобрать оборудование

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если: он не имеет представления о технологическом процессе ТО и ремонта, не может составить технологическую карту, подобрать оборудование

Составитель

(подпись)

В.Р. Авдеюк

« 12 »

03

2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК

Шерстнев О.К.
«12» 03 2020 г.

Темы рефератов

по дисциплине Устройство автомобиля
(применяющие дисциплины)

Тема 1. Общее устройство автомобиля

1. Основные определения деталей, узлов, механизмов, систем и агрегатов автомобиля.
2. Общее устройство и составные части автомобилей. Ознакомление с общим устройством и составными частями автомобиля.

Тема 2. Виды автотранспортных средств, их классификация и их индексация.

1. Грузовой подвижный состав.
2. Пассажирский и специальный подвижный состав. Направления развития автотранспортных средств

Тема 3. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания.

1. Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя.
2. Основные конструктивные параметры двигателя

Тема 4. Рабочие циклы двигателя.

1. Рабочий цикл 4-х тактного карбюраторного двигателя.
2. Рабочий цикл 2-х тактного карбюраторного двигателя.

Тема 5. Многоцилиндровые двигатели.

1. Классификация и индексация автомобильных двигателей.
2. Порядок работы многоцилиндрового двигателя

Тема 6. Кривошипно-шатунный механизм.

1. Блок и головка цилиндров. Поршневая группа и шатуны
2. Коленчатый вал и маховик

Тема 7. Механизм газораспределения.

1. Типы механизмов газораспределения. Газораспределительный механизм радиного двигателя.
2. Газораспределительный механизм V-образного двигателя. Распределительные валы и их приводы.
3. Детали клапанного механизма. Фазы газораспределения.

Тема 8. Система охлаждения.

1. Виды систем охлаждения и принципы их работы. Устройство и работа приборов системы охлаждения: жидкостного насоса, вентилятора, жидкостной муфты, термостата, радиатора
2. Устройство и работа приборов системы охлаждения: жидкостного насоса, вентилятора, жидкостной муфты, термостата, радиатора. Устройство и работа предпускового подогревателя.

Тема 9. Смазочная система.

1. Условия смазывания деталей. Устройство и работа приборов и механизмов смазочной системы: масляного радиатора, смазочного насоса, масляных фильтров.
2. Особенности устройства смазочной системы рядных и V-образных двигателей. Система вентиляции картера.

Тема 10. Система питания карбюраторного двигателя.

1. Общее устройство системы питания карбюраторного двигателя. Приборы системы питания, их устройство и принципы действия: топливных баков, топливных и воздушных фильтров
2. Приборы системы питания, их устройство и принципы действия: топливные насосы, впускной и выпускной газопроводы. Смесеобразование и состав горючей смеси.
3. Устройство и принцип действия простейшего карбюратора. Устройство и принцип действия современных карбюраторов и их смеседозирующих устройств.

Тема 11. Система питания газобаллонной установки.

1. Смесеобразование в двигателе на газовом топливе. Общее устройство систем питания ГБУ на сжатом и сжиженном газе. Общее устройство системы питания ГБУ для легковых автомобилей.
2. Устройство и принцип действия элементов системы питания ГБУ: испарителя, подогревателя и фильтра газа, газового редуктора, дозирующе-экономайзерного устройства, газового смесителя и карбюратора-смесителя, газовых баллонов и арматуры.

Тема 12. Система питания дизельного двигателя.

1. Особенности смесеобразования в дизелях. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.
2. Устройство и принцип действия элементов магистрали низкого давления: топливного бака, фильтров грубой и тонкой очистки топлива.
3. Устройство и принцип действия топливонасоса низкого давления.
4. Устройство и принцип действия элементов магистрали высокого давления: топливного насоса высокого давления, форсунок.
5. Устройство и принцип действия муфты опережения впрыскивания, регуляторов частоты вращения коленчатого вала. Турбонаддув в дизелях.

Тема 13. Общие сведения об электрооборудовании автомобиля.

1. Состав и назначение электрооборудования автомобиля. Функциональная схема электрооборудования

Тема 14. Система электроснабжения автомобиля.

1. Функциональная схема системы электроснабжения автомобиля. Устройство и работа аккумуляторных батарей.
2. Устройство и работа аккумуляторных батарей. Электротехнические данные и маркировка аккумуляторных батарей.
3. Общее устройство генераторной установки автомобиля. Устройство и принцип действия автомобильных генераторов.
4. Устройство и принцип действия регуляторов напряжения: вибрационно-контактных, контактно-транзисторных, бесконтактных электронных. Выключатели зажигания: назначение, устройство, принцип работы.

Тема 15. Система электропуска автомобильного двигателя.

1. Функциональная схема системы электропуска. Виды возбуждения электродвигателей постоянного тока и их особенности.
2. Общее устройство и принцип действия автомобильного стартера.
3. Устройство и принцип действия тягового реле стартера. Устройство и принцип действия обгонной муфты.

Тема 16. Общие сведения о системах зажигания автомобильного двигателя.

1. Требования к системам зажигания. Функциональная схема системы зажигания.
2. Виды систем зажигания и их краткая характеристика.

Тема 17. Устройство и принцип работы систем зажигания и их элементов.

1. Устройство и принцип работы контактной системы зажигания. Устройство и принцип работы контактно-транзисторной системы зажигания.
2. Устройство и принцип работы бесконтактных (с применением МЭД, датчика Холла, оптико-электронной) систем зажигания.
3. Устройство и принцип действия катушек зажигания, свечей зажигания, проводов высокого напряжения.
4. Устройство и принцип действия прерывателей-распределителей и датчиков-распределителей.

Тема 18. Приборы освещения и световой и звуковой сигнализации.

1. Устройство и принцип действия системы наружного и внутреннего освещения, головных фар.
2. Устройство и принцип действия приборов световой и звуковой сигнализации.

Тема 19. Датчики и контрольно-измерительные приборы.

1. Контрольно-измерительные приборы, их устройство и принцип действия. Датчики, их устройство и принцип действия.

Тема 20. Дополнительное электрооборудование.

1. Устройство и принцип действия стеклоочистителя и омывателя лобового стекла.
2. Устройство и принцип действия отопителя салона, электровентилятора системы охлаждения. Управление экономайзером принудительного холостого хода.

Тема 21. Схемы электрооборудования базовых автомобилей.

1. Монтажные блоки, блоки предохранителей, автомобильная электропроводка. Работа и взаимодействие элементов электрооборудования базовых автомобилей

Тема 22. Общие сведения о трансмиссии автомобилей.

1. Назначение и общее устройство трансмиссий.
2. Виды трансмиссий.

Тема 23. Сцепление автомобиля.

1. Назначение, общее устройство и принцип работы сцепления.
2. Однодисковое сцепление с периферийным расположением пружин. Однодисковое сцепление с мембранной пружиной.
3. Двухдисковые сцепления. Приводы сцепления, усилители приводов сцепления.

Тема 24. Коробки переключения передач

1. Назначение и виды коробок переключения передач. Общее устройство коробки переключения передач
2. Общее устройство коробки переключения передач, синхронизаторы, механизм переключения передач.
3. Четырёх- и пятиступенчатые коробки переключения передач.

4. Коробки переключения передач переднеприводных автомобилей. Многоступенчатые коробки переключения передач.

Тема 25. Раздаточные коробки.

1. Двухступенчатая раздаточная коробка.
2. Раздаточная коробка с межосевым дифференциалом.

Тема 26. Гидромеханические трансмиссии

1. Гидромеханический трансформатор.
2. Гидромеханическая трехступенчатая коробка передач

Тема 27. Карданные передачи.

1. Карданные шарниры неравных и равных угловых скоростей.
2. Назначение и общее устройство карданных передач.

Тема 28. Главная передача и дифференциал.

1. Назначение, виды и общее устройство главных передач. Конический симметричный дифференциал.
2. Межосевой конический дифференциал. Кулачковый дифференциал повышенного трения.

Тема 29. Ведущие мосты и колёсная передача.

1. Общее устройство ведущего моста.
2. Полуоси. Разнесённая главная передача

Тема 30. Рамы автомобилей, их типы и устройство.

1. Типы и особенности конструкции рам.
2. Тягово-сцепное устройство

Тема 31. Передний управляемый мост и углы установки колёс.

1. Передний управляемый мост.
2. Углы установки колёс.

Тема 32. Подвески автомобиля.

1. Виды и общее устройство подвесок. Зависимые подвески передних и задних колёс. Независимые подвески передних ведомых колёс.
2. Независимые подвески передних ведущих колёс. Балансирная подвеска.
3. Гидравлические амортизаторы. Колёса и шины.

Тема 33. Рулевое управление.

1. Понятие о повороте автомобиля.
2. Рулевые механизмы.
3. Рулевой привод и усилители рулевых приводов.

Тема 34. Тормозная система

1. Назначение и типы тормозных систем. Тормозные механизмы.
2. Механический тормозной привод. Общее устройство гидравлического тормозного привода.
3. Вакуумный усилитель гидропривода тормозов. Редукционный гидроклапан и регулятор давления.
4. Общее устройство пневматического тормозного привода. Приборы пневматического привода тормозов: компрессор, регулятор давления, тормозные камеры, тормозные краны, защитные и ускорительные клапаны, регуляторы тормозных сил
5. Работа многоконтурных пневматических тормозных приводов.

Тема 35. Кузова, кабины автотранспортных средств, их типы и устройство

1. Кузова легковых автомобилей и автобусов.
2. Кузова легковых автомобилей и автобусов.

Тема 36. Оборудование кабин грузовых автомобилей, кузовов легковых автомобилей и автобусов.

1. Органы управления, система вентиляции и отопления.
2. Оборудование кабин.

Тема 37. Основы теории автомобильного двигателя.

1. Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.
2. Эффективные показатели работы двигателя.
3. Скоростная и нагрузочная характеристики двигателя.
4. Снятие нагрузочной характеристики двигателей базовых автомобилей

Тема 38. Основы теории автомобиля

1. Силы, действующие на автомобиль при его движении. Эксплуатационные свойства автомобиля: топливная экономичность, устойчивость.
2. Эксплуатационные свойства автомобиля (управляемость, проходимость и плавность хода) их оценочные параметры и определения.

Тема 39. Свойства и показатели качества топлива для автомобилей.

1. Свойства и показатели качества бензинов. Свойства и показатели качества дизельного топлива.

Тема 40. Смазочные материалы для агрегатов и механизмов автомобиля.

1. Моторные масла, их свойства и показатели качества. Определение показателей качества свежих и отработавших моторных масел.
2. Трансмиссионные масла, их свойства и показатели качества. Пластичные смазки, эксплуатационные свойства и показатели качества.

Тема 41. Специальные жидкости.

1. Охлаждающие жидкости, требования к ним, их свойства.
2. Тормозные и амортизационные жидкости, требования к ним, их свойства

Тема 42. Лакокрасочные материалы.

1. Назначение лакокрасочных материалов и требования к ним.
2. Классификация и обозначения лакокрасочных материалов

Тема 43. Клеящие материалы.

1. Назначение клеящих материалов и требования к ним.
2. Классификация и обозначения клеящих материалов

Тема 44. Полимерные материалы

1. Назначение, виды и свойства полимерных материалов.
2. Применение полимерных материалов

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выставляется студенту, если в процессе защиты доклада (реферата) он показывает исчерпывающие знания, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; использует в ответе дополнительный материал; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он допускает существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы.

Составитель _____


(подпись)

В.Р. Авдеюк

« 12 »

03

2020 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК
О.Ю. Гончаров

«12» 03 2020 г.

Фонд тестовых заданий

По дисциплине: «Устройство автомобилей»

Вариант №1

1. По какому признаку пассажирские автомобили подразделяются на легковые и автобусы?

- 1) По мощности двигателя
- 2) По вместимости
- 3) По габаритным размерам.
- 4) По полной массе.

2. Какая сборочная единица служит для плавного трогания автомобиля с места?

- 1) Сцепление,
- 2) Коробка передач,
- 3) Главная передача, в зависимости от дорожных условий?
- 4) Дифференциал.
- 5) Полуось

3. Какие параметры не влияют на значение рабочего объема цилиндров?

- 1) Длина шатуна. 2) Диаметр поршня. 3) Объем камеры сгорания.
- 4) Ход поршня.

4. Какие детали кривошипно-шатунного механизма относятся к подвижным?

- 1) Поршневой палец. 2) Шатун. 3) Головка блока. 4) Коленчатый вал.
- 5) Поддон картера. 6) Маховик.

5. Тепловые зазоры в клапанных механизмах устанавливают для того, чтобы исключить...

- 1) разрушение коромысел и штанг. 2) неплотное закрытие клапанов.
- 3) повышенный износ кулачков 4) все перечисленные последствия

6. Какие конструктивные элементы используются для регулирования тепловых зазоров в клапанных механизмах двигателей автомобилей ВАЗ-2121

- 1) Регулировочные шайбы;
- 2) Регулировочные винты, воздействующие на стержни клапанов.
- 3) Регулировочные винты, упирающиеся в штанги.
- 4) Регулировочные винты, изменяющие положение одноплечих рычагов.

7. Какие из перечисленных функций НЕ выполняют смазочные системы?

- 1) Уменьшение трения и интенсивности износа трущихся поверхностей.
- 2) Вынос продуктов износа из зоны трения
- 3) Снижение ударных нагрузок на детали цилиндрико-поршневой группы.
- 4) Частичный отвод тепла от трущихся поверхностей.
- 5) Обеспечение оптимального теплового режима работы двигателя.
- 6) Защита деталей от коррозии.

8. В каком ответе дано наиболее правильное определение горючей смеси?

- 1) Смесь бензина и воздуха, которая характеризуется определенным соотношением массы бензина и объема воздуха.
- 2) Смесь, состоящая из воздуха и капель бензина, равномерно распределенных по всему объему смеси.
- 3) Смесь паров бензина и воздуха, имеющая произвольное отношение массы бензина и массы воздуха/
- 4) Смесь паров бензина с воздухом, имеющая определенное весовое соотношение входящих в нее компонентов.

9. Какие из перечисленных явлений ведут к понижению емкости аккумуляторной батареи?

- 1) Понижение температуры электролита.
- 2) Повышение температуры электролита.
- 3) Увеличение силы разрядного тока.
- 4) Уменьшение силы разрядного тока.
- 5) Повышение плотности электролита.
- 6) Понижение плотности электролита,

10. Ранним называется такое зажигание, при котором...

- 1) искра возникает в цилиндре раньше прихода поршня в ВМТ.
- 2) угол опережения зажигания слишком большой.
- 3) угол опережения зажигания слишком малый.
- 4) рабочая смесь в цилиндре воспламеняется раньше возникновения искры.

11. Какие из перечисленных функций НЕ выполняет трансмиссия?

- 1) Изменяет значение крутящего момента, передаваемого от двигателя к ведущим колесам.
- 2) Обеспечивает движение автомобиля по криволинейной траектории.
- 3) Передает крутящий момент к ведущим мостам под изменяющимся углом.
- 4) Увеличивает мощность, подводимую к ведущим колесам.
- 5) Изменяет направление крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам.

12. В трансмиссии автомобилей КамАЗ может применяться делитель, который устанавливается между...
- 1) двигателем и сцеплением.
 - 2) сцеплением и коробкой передач.
 - 3) коробкой передач и карданной передачей.
 - 4) карданной передачей и ведущим мостом.
13. Какая деталь главной передачи жестко соединяется с карданной передачей?
- 1) Ведущая шестерня.
 - 2) Ведомая шестерня
 - 3) Ведущая или ведомая в зависимости от конструктивных особенностей моста.
14. Развалом называется такая установка передних колес, при которой в большинстве случаев оси поворотных цапф...
- 1) наклонены концами вниз.
 - 2) наклонены концами вверх.
 - 3) расположены параллельно поверхности дороги.
 - 4) находятся в одном из указанных положений.
15. На каких автомобилях в тормозных системах используются Установленные внутри колесных тормозных цилиндров устройства для автоматической регулировки зазора между колодками и барабаном?
- 1) ВАЗ-2121. 2) ВАЗ-2108. 3) ГАЗ-24 4) УАЗ-469 5) УАЗ-452 6) ГАЗ-53-12 7) ГАЗ-66
16. Где размещаются детали и узлы стояночных тормозных механизмов на автомобилях ГАЗ-3110?
- 1) На задней стенке картера коробки передач
 - 2) На опорном щите тормозных механизмов задних колес
 - 3) На опорном щите тормозных механизмов передних колес.
17. Какие детали применяются в приводах стеклоподъемника изучаемых легковых автомобилей?
- 1) Шестерни.
 - 2) Зубчатые секторы.
 - 3) Кулисы.
 - 4) Тросы.
 - 5) Все перечисленные.
18. Какую из перечисленных операций следует выполнить в первую очередь при сцепке автомобиля-тягача с полуприцепом?
- 1) Поставить, в переднее крайнее положение рукоятку управления сцепкой.
 - 2) Отвести в сторону предохранительную планку, связанную со штоком запорного кулака.
 - 3) Подать автомобиль-тягач задним ходом под полуприцеп.
19. В четырехступенчатых коробках передач, имеющих два синхронизатора, включаются с их помощью
- 1) четыре передачи.
 - 2) две передачи.
 - 3) три передачи.
20. Автомобиль установлен на ровной горизонтальной площадке. Как расположена ось шкворня?
- 1) Строго вертикально, перпендикулярно поверхности площадки.
 - 2) Невертикально, с наклоном только в поперечной плоскости.

- 3) Невертикально, с наклоном только в продольной плоскости.
- 4) С наклоном в поперечной и продольной плоскостях.

Вариант №2

1. Какой показатель положен в основу классификации легковых автомобилей?
 - 1) Габаритные размеры.
 - 2) Рабочий объем двигателя.
 - 3) Вместимость.
 - 4) Максимальная скорость.
2. Какая сборочная единица изменяет крутящий момент, передаваемый от двигателя к ведущим колесам в различное число раз
 - 1) Сцепление.
 - 2) Коробка передач.
 - 3) Главная передача, в зависимости от дорожных условий?
 - 4) Дифференциал.
 - 5) Полуось
3. Рабочий объем цилиндра равен 500 см^3 , объем камеры сгорания — 100 см^3 . Чему равна степень сжатия?
 - 1) 5.
 - 2) 6.
 - 3) 0,2.
 - 4) 1,2.
4. Какие детали кривошипно-шатунного механизма относятся к неподвижным?
 - 1) Поршневой палец.
 - 2) Шатун.
 - 3) Головка блока.
 - 4) Коленчатый вал.
 - 5) Поддон картера.
 - 6) Маховик.
5. Тепловые зазоры в приводе клапанов проверяют и регулируют при...
 - 1) закрытых клапанах.
 - 2) открытых клапанах.
 - 3) открытых или закрытых клапанах в зависимости от модели двигателя.
6. Какие конструктивные элементы используются для регулирования тепловых зазоров в клапанных механизмах двигателей автомобилей ВАЗ-2108 ?
 - 1) Регулировочные шайбы;
 - 2) Регулировочные винты, воздействующие на стержни клапанов.
 - 3) Регулировочные винты, упирающиеся в штанги.
 - 4) Регулировочные винты, изменяющие положение одноплечих рычагов
7. Какие детали и поверхности деталей смазываются под давлением?
 - 1) Шейки коленчатого вала.
 - 2) Распределительные шестерни.
 - 3) Втулки коромысел.
 - 4) Гильзы.
 - 5) Опорные шейки распределительного вала.
 - 6) Толкатели.
 - 7) Верхние наконечники штанг.
 - 8) Кулачки распределительного вала.
8. В результате удаления отработавших газов (ОГ) в конце такта выпуска...
 - 1) цилиндр удается полностью очистить от ОГ.
 - 2) в цилиндре остается часть ОГ.

9. Если аккумуляторная батарея разряжена летом более чем на 50% и зимой на 25%, следует...

- 1) продолжать эксплуатацию, включая стартер не более чем на 2 с.
- 2) завести двигатель пусковой рукояткой и подзарядить батарею за счет работы автомобильного генератора.
- 3) снять с автомобиля аккумуляторную батарею и поставить ее на заряд.
- 4) действовать любым из указанных способов.

10. Отклонение угла опережения зажигания от оптимального значения ведет к...

- 1) перегреву двигателя.
- 2) снижению мощности.
- 3) ускоренному износу деталей.
- 4) уменьшению частоты вращения коленчатого вала.
- 5) всем перечисленным последствиям.

11. Несоответствие свободного хода установленному значению может привести к ...

- 1) пробуксовыванию сцепления
- 2) затрудненному переключению передач.
- 3) ускоренному износу сцепления.
- 4) любой из указанных неисправностей.

12. Делитель служит для ...

- 1) уменьшения в 2 раза, передаточного отношения на каждой передаче, включаемой в коробке передач.
- 2) увеличения вдвое крутящего момента на ведомом валу коробки передач при движении по труднопроходимым участкам дороги.
- 3) удвоения числа передач при движении вперед с целью более выгодного подбора передачи в зависимости от условий движения.
- 4) увеличения вдвое частоты вращения ведомого вала коробки передач с целью повышения скорости движения автомобиля.

13. Какая деталь главной передачи жестко соединяется с карданной передачей?

- 1) Ведущая шестерня.
- 2) Ведомая шестерня
- 3) Ведущая или ведомая в зависимости от конструктивных особенностей моста.

14. Амортизаторы служат для...

- 1) увеличения жесткости упругих элементов, применяемых в подвесках передних колес.
- 2) гашения колебаний автомобиля, возникающих после наезда колеса на препятствие.
- 3) уменьшения жесткости упругих элементов, применяемых в подвесках задних мостов.
- 4) ограничения вертикальных перемещений колес и мостов относительно кузова или рамы.
- 5) выполнения всех или большинства перечисленных функций в зависимости от вида автомобилей.

15. С какими системами и узлами двигателя соединяется компрессор тормозной системы?

- 1) С системой охлаждения.
- 2) С системой смазки.
- 3) С воздушным фильтром системы питания.
- 4) Со всеми перечисленными.

16. Ускорительный клапан предназначен для уменьшения времени срабатывания...

- 1) энергоаккумуляторов при затормаживании.
- 2) тормозных камер передних колес при затормаживании
- 3) тормозных камер задних колес при растормаживании.
- 4) энергоаккумуляторов при растормаживании.
- 5) всех перечисленных устройств в указанных выше случаях.

17. Во внутренней полости автомобильной двери монтируется замок, имеющий предохранитель в виде кнопки, которая размещается в нижней части оконного проема. В какое положение надо переместить кнопку предохранителя, чтобы дверь нельзя было открыть снаружи без ключа?

- 1) В верхнее.
- 2) В нижнее.
- 3) В одно из указанных в зависимости от конструктивных особенностей замка.

18. После выполнения сцепки рукоятка управления, связанная с запорным кулаком, должна находиться...

- 1) в крайнем заднем положении.
- 2) в крайнем переднем положении.
- 3) в одном из указанных положений.

19. Пятиступенчатая коробка передач автомобиля ЗИЛ-130 имеет два синхронизатора. Какие передачи включаются в этой коробке с помощью синхронизаторов?

- 1) первая.
- 2) вторая.
- 3) третья.
- 4) четвертая.
- 5) пятая.

20. Особая установка шкворня позволяет...

- 1) создать усилия, которые способствуют возврату колес в исходное положение после их поворота.
- 2) улучшить маневренность и устойчивость автомобиля.
- 3) удлинить выбег и увеличить срок службы шин.
- 4) достичь всех перечисленных результатов.

Вариант №3

1. Автобусы подразделяются на классы по...

- 1) габаритной длине.
- 2) площади пассажирского салона.
- 3) числу мест для сидения.
- 4) полной массе.

2. Какая сборочная единица изменяет направление вращения (вектор крутящего момента трансмиссии) под углом 90° ?

- 1) Сцепление.
- 2) Коробка передач.
- 3) Главная передача, в зависимости от дорожных условий?
- 4) Дифференциал.
- 5) Полуось

3. Уменьшение объема камеры сгорания (при неизменности других параметров цилиндра)...

- 1) ведет к увеличению степени сжатия.
- 2) вызывает уменьшение степени сжатия.
- 3) не влияет на степень сжатия.

4. Что называется порядком работы двигателя?

- 1) Своевременное воспламенение рабочей смеси в каждом цилиндре.
- 2) Последовательность чередования одноименных тактов в цилиндрах.
- 3) Своевременное заполнение цилиндров горючей смесью и ее воспламенение.
- 4) Последовательность чередования тактов в каждом цилиндре.

5. Тепловые зазоры в двигателе автомобиля «Волга» ГАЗ-24 устанавливаются между...

- 1) носком коромысла и стержнем клапана.
- 2) толкателем и распределительным валом.
- 3) штангой и толкателем.
- 4) штангой и коромыслом.

6. Какие конструктивные элементы используются для регулирования тепловых зазоров в клапанных механизмах двигателей автомобилей КамАЗ-5320?

- 1) Регулировочные шайбы;
- 2) Регулировочные винты, воздействующие на стержни клапанов.
- 3) Регулировочные винты, упирающиеся в штанги.
- 4) Регулировочные винты, изменяющие положение одноплечих рычагов.

7. Какие способы подачи масла к трущимся поверхностям применяются в смазочных системах изучаемых двигателей?

- 1) Под давлением.
- 2) Самотеком.
- 3) Разбрызгиванием.
- 4) Все перечисленные.

8. Сколько воздуха теоретически необходимо и достаточно для полного сгорания 1 кг бензина?

- 1) 7 кг.
- 2) 11 кг.
- 3) 15 кг.
- 4) 19 кг.
- 5) 23 кг.

9. От каких показателей в наибольшей мере зависит напряжение, вырабатываемое автомобильным генератором?

- 1) Частоты вращения ротора.
- 2) Температуры окружающей среды.
- 3) Мощности, развиваемой генератором.
- 4) Силы тока в обмотках возбуждения.

10. Какая неисправность в наибольшей мере влияет на появление слишком раннего или слишком позднего зажигания?

- 1) Отложение нагара на электродах свечи.
- 2) Несоответствие зазора между контактами прерывателя установленному значению.
- 3) Обгорание контактной пластины ротора и контактов распределителя.
- 4) Неплотность стыков в местах крепления свечи к головке блока.

11. Регулировка свободного хода осуществляется путем воздействия на ...

- 1) привод выключения сцепления.
- 2) механизм сцепления.
- 3) привод и механизм.
- 4) привод или механизм.

12. Управление делителем осуществляется ...

- 1) за счет перемещения рычага коробки передач в нужное положение.
- 2) с помощью переключателя, укрепленного на рычаге коробки передач.
- 3) перемещением отдельного рычага, размещенного на полу кабины.

13. В каких случаях следует включать блокировку дифференциала?

- 1) На скользких дорогах.
- 2) На сухих дорогах с твердым покрытием.
- 3) На размокших дорогах.
- 4) На всех перечисленных дорогах.

14. Усилие хода отдачи, создаваемое телескопическим амортизатором, должно быть...

- 1) равно усилию хода сжатия.
- 2) больше усилия хода сжатия в 2—3 раза.
- 3) меньше усилия хода сжатия в 2—3 раза.
- 4) больше или меньше усилия хода сжатия в зависимости от конструктивных особенностей амортизатора.

15. Какие тормозные системы включаются с помощью тормозного крана, который имеет две независимые секции расположенные последовательно?

- 1) Рабочая тормозная система.
- 2) Стояночная тормозная система.
- 3) Запасная тормозная система.

16. Где размещаются тормозные механизмы?

- 1) в передних колесах.
- 2) в задних колесах
- 3) в тормозном приводе
- 4) во всех названных местах.

17. Какие регулировки имеют сиденья легковых автомобилей?

- 1) В продольном направлении.
- 2) По наклону спинки.
- 3) По высоте.
- 4) Все перечисленные.

18. При выполнении сцепки...

- 1) опорное устройство полуприцепа должно быть в крайнем нижнем положении.
- 2) стояночный тормоз полуприцепа должен быть включен.
- 3) необходимо выполнить оба указанных требования.

19. Какие передачи включаются с помощью синхронизатора в четырехступенчатой коробке передач, имеющей только один синхронизатор?

- 1) Первая.
- 2) Вторая.
- 3) Третья.
- 4) Четвертая

20. Расположение оси шкворня...

- 1) можно регулировать в процессе эксплуатации.
- 2) устанавливается заводом-изготовителем и регулировке не подлежит.
- 3) остается неизменным или регулируется в зависимости от модели автомобиля.

Вариант №4

1. Основная классификация грузовых автомобилей общего назначения и специализированных осуществляется по...

- 1) грузоподъемности.
- 2) полной массе.
- 3) виду платформы.
- 4) мощности двигателя.

2. Какая сборочная единица передает крутящий момент непосредственно к колесам?

- 1) Сцепление,

- 2) Коробка передач,
 - 3) Главная передача, в зависимости от дорожных условий?
 - 4) Дифференциал.
 - 5) Полуось
3. Что поступает при такте впуска в цилиндры дизельного двигателя?
- 1) Топливо 2) Топливовоздушная смесь, 3) Воздух.
4. Шатуны имеет...
- 1) верхнюю неразъемную головку.
 - 2) верхнюю разъемную головку.
 - 3) нижнюю неразъемную головку.
 - 4) нижнюю разъемную головку.
5. В каких пределах лежат значения тепловых зазоров в газораспределительных механизмах изучаемых двигателей?
- 1) 0,15—0,45 мм.
 - 2) 0,45—0,75 мм.
 - 3) 0,75—1,05 мм.
 - 4) 1,05—1,35 мм.
6. В цилиндрах работающего двигателя выделяется большое количество тепла. При этом в полезную работу преобразуется...
- 1) большая часть выделяемого тепла.
 - 2) меньшая часть выделяемого тепла.
 - 3) все выделяемое тепло или его большая часть.
7. Какие последствия вызывает прекращение подачи масла к шейкам коленчатого вала?
- 1) Сокращение ресурса работы двигателя вследствие увеличения износа.
 - 2) Незначительное увеличение температуры трущихся поверхностей.
 - 3) Выплавление подшипников и выход двигателя из строя.
 - 4) Ухудшение экономичности работы двигателя.
8. Как называется смесь, в которой на 1 кг топлива приходится 15 кг воздуха?
- 1) Нормальной. 2) Обедненной. 3) Обогащенной.
9. Для нормальной работы потребителей напряжение, вырабатываемое автомобильным генератором, должно быть в пределах ...
- 1) 9—11 В. 2) 11—13 В. 3) 13—15 В. 4) 15—17 В.
10. Муфта свободного хода стартера обеспечивает передачу крутящего момента...
- 1) от вала якоря к шестерне стартера.
 - 2) от шестерни стартера к валу якоря.
 - 3) в обоих направлениях.
11. Конец свободного хода педали сцепления определяется по ...
- 1) резкому увеличению усилия на педали.
 - 2) началу плавного нарастания усилия на педали.
 - 3) резкому уменьшению усилия при нажатии на педаль.
 - 4) любому из перечисленных признаков.

12. Для чего в раздаточной коробке применяется понижающая передача?
- 1) Для увеличения крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам.
 - 2) Для уменьшения крутящего момента и повышения скорости движения.
 - 3) Для достижения одного из указанных результатов в зависимости от конструктивных особенностей раздаточной коробки.
13. Рама как отдельный узел применяется преимущественно на...
- 1) легковых автомобилях среднего класса обычной проходимости.
 - 2) только грузовых автомобилях полной массой более 3,5 т.
 - 3) легковых автомобилях повышенной проходимости.
 - 4) грузовых автомобилях любой полной массы.
14. Мелкий рисунок протектора применяется в шинах, предназначенных для...
- 1) дорог с усовершенствованным покрытием.
 - 2) работы в условиях бездорожья.
 - 3) эксплуатации на дорогах с любым покрытием или без покрытия.
15. Подача сжатого воздуха в тормозные камеры задних колес осуществляется через...
- 1) верхнюю секцию тормозного крана.
 - 2) нижнюю секцию тормозного крана.
 - 3) обе секции тормозного крана.
 - 4) клапан крана обратного действия.
16. Замедление движения автомобиля при нажатии на тормозную педаль обусловлено действием силы, возникающей...
- 1) в устройствах, относящихся к приводу.
 - 2) между колесами и дорогой.
 - 3) между колодками и тормозным барабаном.
17. В изучаемых легковых автомобилях регулируется положение...
- 1) только сиденья водителя.
 - 2) передних и задних сидений
 - 3) передних сидений,
 - 4) сиденья водителя и задних сидений.
18. Какое действие надо выполнить в первую очередь при расцепке тягача с полуприцепом?
- 1) Опустить опорное устройство полуприцепа и закрепить его в крайнем нижнем положении.
 - 2) Отвести в сторону предохранительную планку сцепного устройства.
 - 3) Затормозить полуприцеп стояночным тормозом.
 - 4) Поставить рукоятку управления сцепкой в переднее положение.
19. Применение синхронизаторов ...
- 1) полностью исключает возможность поломки зубьев при переключении передач.
 - 2) уменьшает ударные нагрузки, воспринимаемые зубчатыми венцами (муфтами) в момент переключения передач.
 - 3) позволяет осуществить переключение передач без предварительного выключения сцепления.
 - 4) удлиняет срок службы коробки передач и облегчает управление ею.

20. Какие параметры, характеризующие установку передних колес, регулируются на автомобиле ГАЗ-3110?

- 1) Продольный наклон
- 2) Поперечный наклон
- 3) Развал колес, шкворня.
- 4) Схождение колес, шкворня,

Вариант №5

1. Что означают условно. первые цифры 4 и 5 в индексах 4320 и 5335?

- 1) Полную массу.
- 2) Рабочий объем двигателя.
- 3) Мощность двигателя.
- 4) Грузоподъемность автомобиля.

2. Какие сборочные единицы автомобиля ГАЗ-3110 «Волга» не перемещаются относительно кузова при движении автомобиля (вращение и вибрацию не учитывать)?

- 1) Сцепление,
- 2) Коробка передач
- 3) Карданная передача.
- 4) Главная передача.
- 5) Дифференциал,
- 6) Полуоси, ведущих мостов?

3. При каком такте в цилиндр дизельного двигателя поступает топливо?

- 1) Впуск.
- 2) Сжатие.
- 3) Рабочий ход.

4. Какие из перечисленных деталей жестко крепятся к коленчатому валу?

- 1) Храповик.
- 2) Шатун.
- 3) Маховик.
- 4) Шкив.
- 5) Крышка коренного подшипника.
- 6) Все перечисленные детали.

5. С какого номера цилиндра рекомендуется начинать проверку наличия тепловых зазоров в приводе клапанов изучаемых двигателей?

- 1) С первого.
- 2) Со второго.
- 3) С третьего.
- 4) С любого.

6. Поддержание наименее выгодного теплового режима в двигателях с жидкостным охлаждением достигается за счет...

- 1) только изменения скорости циркуляции жидкости и рубашке охлаждения.
- 2) постоянного пропуска всей жидкости через радиатор.
- 3) периодического пропуска части жидкости через радиатор, использования жалюзи, отключаемого вентилятора, утеплительного чехла.
- 4) использования одного из указанных способов и зависимости от модели двигателя.

7. Каким способом очищается масло в смазочной системе изучаемых двигателей от продуктов износа?

- 1) Механическим, путем задержки загрязненных частиц в фильтрах.
- 2) Задержкой продуктов износа в магнитных уловителях
- 3) Химическим, путем использования веществ, поглощающих продукты износа.
- 4) Любым из перечисленных способов.

8. Что такое детонация?

- 1) Возникновение при работе двигателя стуков и вибраций.
- 2) Возникновение резких металлических стуков в верхней части двигателя.
- 3) Взрывное сгорание рабочей смеси в цилиндрах.

- 4) Самовоспламенение рабочей смеси после выключения зажигания.
9. Генератор подзаряжает аккумуляторную батарею, когда напряжение на генераторе ... аккумуляторной батареи.
- 1) выше напряжения.
 - 2) ниже напряжения.
 - 3) равно напряжению.
10. Если на всех режимах работы стартера и двигателя обоймы муфты свободного хода жестко связаны друг с другом, может произойти недопустимое...
- 1) увеличение частоты вращения якоря после пуска двигателя.
 - 2) снижение частоты вращения якоря после пуска двигателя.
 - 3) увеличение частоты вращения якоря перед пуском двигателя.
11. Свободный ход педали сцепления необходим для обеспечения ... сцепления.
- 1) полного выключения.
 - 2) плавного включения.
 - 3) полного включения.
 - 4) быстрого выключения.
12. Понижающая передача включается в раздаточной коробке ...
- 1) после подключения переднего и заднего моста;
 - 2) после подключения заднего моста и отключений переднего.
 - 3) после подключения переднего и отключения заднего моста.
 - 4) в любом из перечисленных случаев.
13. Блокировку межосевого дифференциала ...
- 1) следует производить после остановки автомобиля перед началом движения.
 - 2) можно производить при движении автомобиля с малой скоростью.
 - 3) разрешается выполнять при движении автомобиля с любой скоростью.
 - 4) нужно выполнять только на стоянке.
14. Ободную ленту, которая защищает камеры от повреждения ободом, применяют...
- 1) в основном в шинах грузовых автомобилей.
 - 2) только в шинах легковых автомобилей.
 - 3) в шинах как грузовых, так и легковых автомобилей.
15. Как растормозить автомобиль при отсутствии запаса сжатого воздуха в системе аварийного растормаживания?
- 1) Нажать на тормозную педаль и затем резко отпустить ее.
 - 2) Вывернуть винт, установленный вдоль оси цилиндра пружинного энергоаккумулятора.
 - 3) Повернуть рукоятку тормозного крана обратного действия на половину оборота.
 - 4) Выполнить все перечисленные действия.
16. Тормозная система состоит из двух частей тормозного механизма и тормозного привода. В какой части системы при торможении возникают силы, препятствующие вращению колес?
- 1) В приводе.
 - 2) В механизме.
 - 3) В приводе и в механизме.
17. Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей?
- 1) Стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма.
 - 2) Недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода.
 - 3) Значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес.
 - 4) Необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу.

5) Всеми перечисленными факторами.

18. После установки опорного устройства полуприцепа в нужное положение его закрепляют...

- 1) если производят сцепку
- 2) если выполняют расцепку.
- 3) перед началом движения.
- 4) во всех случаях,

19. Какой прием переключения передач содействует увеличению срока службы синхронизаторов?

- 1) быстрый и безостановочный перевод рычага из нейтрального положения в положение, соответствующее включаемой передаче.
- 2) медленный, равномерный и безостановочный перевод рычага в положение, соответствующее включаемой передаче.
- 3) перевод рычага с задержкой в положении, при котором увеличивается сопротивление его перемещению.
- 4) медленное перемещение рычага в начале хода, затем быстрое и резкое перемещение рычага в конце хода.

20. Устанавливать совместно на колеса одного моста шины диагональной и радиальной конструкции...

- 1) запрещается во всех случаях.
- 2) разрешается только на легковых автомобилях.
- 3) разрешается при условии движения по дорогам с усовершенствованным покрытием.

Критерии оценивания компетенций

Критерии оценки:

- «5» 90% - 100% правильных ответов;
- «4» 70% - 89% правильных ответов;
- «3» 50% - 69% правильных ответов;
- «2» менее 50% правильных ответов.

Критерии оценки представленных тестовых заданий:

- «5» 18 - 20 правильных ответов;
- «4» 14 - 17 правильных ответов;
- «3» 10 - 13 правильных ответов;
- «2» менее 9 правильных ответов.

Эталон ответов по МДК 01.01 «Устройство автомобилей»

В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1В	1	1	1,3	1,2	3	4	3,5	4	1,3,6	2	2,4	2	1	1	1,2,3	2	5	2	1	4
2В	2	2	1	3,5	1	1	1,3,5	2	3	5	4	3	1	2	1,2	1,4	2	1	2,3,4,5	4
3В	1	3	1	2	1	3	4	3	1,4	2	1	2	1,3	2	1	1,2	1,2	3	3,4	2
4В	1	5	3	1,4	1	2	3	1	3	1	1	1	4	1	1	3	3	3	2,4	3,4
5В	1	1,2	2	1,3,4	1	3	1	3	1	1	3	1	1,2	1	2	2	3,4	4	3	1

Составитель



В.Р. Авдеюк

« 12 » 03 2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК

Шарипов Д.Н.
«12» 03 2020 г.

Вопросы для собеседования

дисциплины Устройство автомобиля
(наименование дисциплины)

- 1 Из чего состоит автомобиль
- 2 Дайте определение детали
- 3 Дайте определение базовой детали
- 4 Дайте определение узла
- 5 Дайте определение механизма
- 6 Дайте определение агрегата
- 7 Назовите системы автомобиля
- 8 Назначение системы пуска
- 9 Назначение системы питания
- 10 Назначение системы охлаждения
- 11 Назначение системы смазки
- 12 Назначение системы зажигания
- 13 Из чего состоит механизм КШМ
- 14 Назначение поршня ДВС
- 15 Из чего состоит поршень
- 16 Назначение колец
- 17 Деление колец
- 18 Назначение пальца
- 19 Назначение шатуна
- 20 Назначение коленчатого вала
- 21 Коленчатый вал состоит
- 22 Назначение маховика
- 23 Назначение ГРМ
- 24 ГРМ состоит:
- 25 Горючая смесь - это

Электрооборудование

- 1 Из чего состоит система энергоснабжения?
- 2 Для чего предназначен генератор?
- 3 Что и в каких пределах регулирует реле-регулятор?

- 4 Для чего нужна АКБ?
- 5 Из чего состоит система пуска ДВС?
- 6 Назначение и состав системы освещения и световой сигнализации.
- 7 Назначение и состав КИП автомобиля.
- 8 Назначение и состав дополнительного оборудования.
- 9 Дайте расшифровку АКБ 6СТ – 60М
- 10 Какая плотность электролита в АКБ в Ставропольском крае?
- 11 Какому проценту разряда соответствует плотность $0,01 \text{ г/см}^3$ АКБ
- 12 Какой процент разряда АКБ допускается зимой
- 13 Что заливается в первую очередь в раствор электролита: кислота или дистиллированная вода
- 14 Назовите уровень электролита в АКБ над решеткой (предохранительным щитком)
- 15 Каким током должна заряжаться АКБ
- 16 Назовите признаки конца заряда АКБ
- 17 Какой процент разряда АКБ допускается летом
- 18 Чем смазываются клеммы АКБ при ТО
- 19 При каком виде ТО АКБ сдаются на зарядку
- 20 При какой температуре окружающего воздуха в АКБ не происходит зарядка
- 21 Когда начинается учет работы АКБ на автомобиле
- 22 Когда АКБ подлежит списанию и замене
- 23 Чем нейтрализуется поверхность АКБ
- 24 Что доливается в АКБ, если уровень электролита ниже решетки
- 25 Каким прибором проверяется плотность электролита

Тормозная система

- 1 Назначение тормозной системы.
- 2 Дайте определение тормозного пути
- 3 Назовите показатели тормозной системы?
- 4 Что влияет на замедление автомобиля?
- 5 За счет чего происходит торможение автомобиля?
- 6 Что регулирует блокировку колес?
- 7 Какие Вы знаете тормозные механизмы?
- 8 От чего зависит мощность тормоза?
- 9 Чем определяется сила сцепления шины с дорогой?
- 10 При каком значении буксования шины она теряет сцепление с дорогой?
- 11 От чего зависит температура тормозных накладок?

Рулевое управление

- 1 Назначение рулевого управления
- 2 Что включает в себя РУ?
- 3 Что включает в себя рулевой механизм?
- 4 Какие рулевые механизмы применяются в автомобилях?
- 5 Что включает в себя рулевой привод?
- 6 Что входит в рулевой усилитель?
- 7 Какие усилители применяются в автомобилях?
- 8 Какие преимущества у гидроусилителей?
- 9 Какие недостатки у пневмоусилителей?
- 10 Преимущества электроусилителей?

Электрооборудование

- 1 Назначение АКБ
- 2 Дайте расшифровку марки АКБ:
6СТ-45М
- 3 Какая плотность АКБ для Ставропольского края
- 4 Какой уровень электролита должен быть выше предохранительного щитка (мм).
Чем измеряется?
- 5 Что входит в состав электролита АКБ?
- 6 На сколько допускается разрядка АКБ? Летом? Зимой? (%)
- 7 Сколько % разрядки соответствует понижению плотности АКБ на 0.01 г/см³.
Каким прибором проверяется плотность АКБ?
- 8 При какой отдаваемой емкости АКБ подлежит списанию и замене? (%)
- 9 Каким прибором проверяется замыкание банок АКБ?
- 10 Каким раствором нейтрализуется поверхность АКБ при саморазряде?
- 11 Какое напряжение под нагрузкой с включенным резистором должно быть в АКБ для автомобилей с напряжением бортовой сети: - 12В, -24В.
- 12 Что доливается в электролит при недостаточном уровне?
- 13 Чем смазываются клеммы (полозные выводы) АКБ при ТО?
- 14 При каком ТО АКБ сдаются на зарядную станцию для плановой зарядки?
- 15 При какой температуре окружающего воздуха АКБ не заряжаются?
- 16 Назначение замка зажигания автомобиля
- 17 Назначение генератора автомобиля
- 18 Из каких основных частей состоит генератор?
- 19 Назовите допускаемую величину прогиба приводного ремня вентилятора? (мм)
- 20 Назовите основные неисправности статора генератора.
- 21 Назовите основные неисправности якоря генератора.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студентом использована правильная структура ответа, выводы опираются на факты, видно понимание ключевой проблемы, выделяются понятия, выявлено умение переходить от частного к общему, видна чёткая последовательность

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если структура ответа не всегда удачна, предложения не совершенны лексически, упущены факты, ключевая проблема не совсем понята, встречаются ошибки в деталях или фактах, имеются логические неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют элементы ответа,

Сбивчивое повествование, незаконченные предложения, упускаются важные факты, ошибки в выделении ключевой проблемы, частичное нарушение причинно-следственных связей.

Составитель



В.Р. Авдеюк

« 12 » 03

2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель ПЦК


«12» 03 2020 г.

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине Устройство автомобиля
(наименование дисциплины)

Контрольная работа

Вариант 1

1. Виды автотранспортных средств, их классификация и их индексация
2. Рабочий цикл 4-х тактного бензинового двигателя
3. Типы механизмов газораспределения
4. Смесеобразование и составы горючей смеси

Вариант 2

1. Классификация двигателей внутреннего сгорания
2. Рабочий цикл дизельного двигателя
3. Фазы газораспределения
4. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях

Критерии оценивания компетенций

Оценка «5» (отлично) выставляется в случае полного выполнения контрольной работы, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.;

Оценка «4» (хорошо) выставляется в случае полного выполнения всего объема контрольной работы при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.;

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется в случае недостаточно полного выполнения всех разделов контрольной работы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат, при очень ограниченном объеме используемых понятий и т.д.;

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется в случае, если допущены принципиальные ошибки, контрольная работа выполнена крайне небрежно и т.д.

Составитель  В.Р. Авдеюк
(подпись)

«12» 03 2020 г.