

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж»  
(ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по профессиональному модулю

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов автомобилей**

Анадырь  
2024

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Марунченко А.Н., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Рекомендован Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 05 от «06» февраля 2024 г.

Утвержден Приказом № 01-10/66 от 08.02.2024 г. «Об утверждении образовательных программ»

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

### **1. Вопросы и задания для текущего контроля**

#### **МДК.01.01 Устройство автомобилей**

##### **Тема 1.1. Двигатели**

1. Общие сведения о двигателях
2. Рабочие циклы двигателей
3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы
4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы
5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы
6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы
7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы

##### **Тема 1.2. Трансмиссия**

8. Общее устройство трансмиссий
9. Сцепление
10. Коробка передач
11. Карданная передача
12. Ведущие мосты

##### **Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.**

13. Конструкции рам автомобилей
14. Передний управляемый мост
15. Колеса и шины
16. Типы подвесок, назначение, принцип работы
17. Виды кузов, кабин различных автомобилей

##### **Тема 1.4. Системы управления.**

18. Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления
19. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем

##### **Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей**

20. Система электроснабжения
21. Система зажигания
22. Электропусковые системы
23. Системы освещения и световой сигнализации
24. Контрольно-измерительные приборы,
25. Системы управления двигателями
26. Электронные системы управления автомобилями

## **МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы**

### **Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов**

1. Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел.
2. Получение топлив прямой перегонкой.
3. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза

### **Тема 2.2. Автомобильные топлива**

4. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.
5. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.
6. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.
7. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.
8. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.
9. Экономия топлива
10. Качество топлива.

### **Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.**

11. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.
12. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.
13. Автомобильные пластические смазки, требования к ним.
14. Экономия смазочных материалов.
15. Качество смазочных материалов.

### **Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.**

16. Жидкости для системы охлаждения.
17. Жидкости для гидравлических систем.

### **Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.**

18. Лакокрасочные материалы.
19. Защитные материалы
20. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.

## **МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей**

**Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ**

1. Надежность и долговечность автомобиля.
2. Система ТО и ремонта подвижного состава.
3. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.

**Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.**

4. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инстру-
5. менте.
6. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.
7. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
8. Оборудование для смазочно-заправочных работ.
9. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.
10. Диагностическое оборудование.

**Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей**

11. Заказ-наряд
12. Приемо-сдаточный акт
13. Диагностическая карта
14. Технологическая карта

**МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

**Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей**

1. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом
2. и его отдельных механизмов и систем.
3. Устройство и принцип работы диагностического оборудования
4. Оборудование и оснастка для ремонта двигателей
5. Техника безопасности при работе на оборудовании
6. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей

**Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей**

7. Регламентное обслуживание двигателей

8. Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки

9. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов

10. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента

11. Контроль качества проведения работ

## **2. Вопросы и задания для итогового контроля**

### **МДК.01.01 Устройство автомобилей**

#### **Теоретические вопросы**

1. Назовите основные части автомобиля.

2. Классификация автомобилей.

3. Обозначение отечественного подвижного состава.

4. Перечислите классы, на которые подразделяют легковые, грузовые автомобили и автобусы.

5. Классификация поршневых ДВС.

6. Устройство двигателя (системы, механизмы и их назначение).

7. Основные параметры двигателя.

8. Степень сжатия.

9. Рабочий цикл двигателя.

10. Сравнительная оценка бензиновых и дизельных двигателей.

11. Рабочие процессы бензинового и дизельного двигателей.

12. Недостатки одноцилиндровых двигателей.

13. Порядок работы двигателя.

14. Преимущества и недостатки V-образных двигателей.

15. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей.

16. Требования к КШМ.

17. Способы увеличения жесткости блок-картера.

18. Антифрикционный слой вкладышей коленчатого вала.

19. Места корпуса двигателя подлежащие уплотнению.

20. Опишите поршень.

21. Смещение поршневого пальца от оси цилиндра.

22. Способы сохранения подвижности поршня при его нагревании.

23. Опишите шатун.

24. Элементы коленчатого вала.

25. Уплотнения коленчатых валов.
26. Материалы для изготовления поршней, шатунов и коленчатых валов.
27. Правила установки поршней и шатунов в цилиндры двигателя.
28. Правила установки компрессионных и маслосъемных колец на поршень.
29. Требования к ГРМ.
30. Назовите типы ГРМ.
31. Какие детали входят в клапанную группу.
32. Способы увеличения прочности и износостойкости клапанов.
33. Тепловые зазоры в ГРМ.
34. Фазы газораспределения.
35. Влияние фаз газораспределения на газообмен.
36. От чего зависят фазы газораспределения.
37. Назначение системы охлаждения.
38. Преимущества и недостатки жидкостной системы охлаждения.
39. Назначение термостата. Принцип его действия.
40. Способы повышения температуры кипения охлаждающей жидкости.
41. Способы привода вентилятора. Дайте их сравнительную оценку.
42. Предпусковой подогреватель бензинового двигателя.
43. Отличия в устройстве предпусковых подогревателей бензинового и дизельного двигателей.
44. Виды трения и способы смазывания.
45. Требования к смазочной системе.
46. Работа шестеренного масляного насоса. Назначение редукционного клапана.
47. Назначение дифференциальных и сливных клапанов.
48. Классификация масляных фильтров.
49. Работа смазочной системы.
50. Вентиляция картера двигателя. Назначение, устройство и работа.
51. Приборы входящие в систему питания двигателя.
52. Отрицательное действие детонации двигателя.
53. Коэффициент избытка воздуха. Виды горючих смесей.
54. Нижний и верхний пределы воспламеняемости горючей смеси.
55. Требования к карбюратору.
56. Принцип действия простейшего карбюратора.
57. Способы очистки воздуха.

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

58. Способы для снижения уровня шума используется при выпуске отработавших газов в глушителях.

59. Устройство каталитического нейтрализатора отработавших газов.

60. Преимущества системы впрыска топлива по сравнению с карбюраторной системой.

61. Принцип действия системы питания с распределенным впрыском топлива.

62. Преимущества и недостатки использования газообразного топлива.

63. Назовите приборы которые входят в газобаллонные установки на сжатом и сжиженном газе.

64. Обозначения на газовых баллонах.

65. Принцип действия двухступенчатого газового редуктора.

66. Принцип действия системы впрыска газа.

67. Требования техники безопасности при работе автомобиля на газе.

68. Суть экономичности дизелей.

69. Устройство системы питания дизеля.

70. Виды камер сгорания дизеля.

71. Устройство насосной секции ТНВД.

72. Назовите прецизионные детали, входящие в состав топливной аппаратуры дизеля.

73. Назначение муфты опережения впрыска топлива.

74. Принцип действия всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала дизеля.

75. Назначение турбонаддува в дизеле и его влияние на долговечность двигателя.

### **МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы**

1. Основные сведения о лакокрасочных материалах и их маркировка

2. Оценка пластичной смазки по внешним признакам, оценка коллоидной стабильности смазки

3. Методы определения индекса вязкости моторного масла

4. Определение плотности топлив

5. Назначение некоторых современных смазок

6. Основные эксплуатационные свойства смазок

7. Определение температуры каплепадения смазки

8. Вулканизирующие вещества, ускорители и наполнители резины

9. Оценка испытуемого образца моторного масла по внешним признакам



<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

10. Определение кинематической вязкости испытуемого образца топлива
11. Определение фракционного состава бензина
12. Трансмиссионные масла их применение
13. Маркировка моторных масел их применение
14. Обивочные материалы
15. Защита от коррозии днища, шасси и скрытых полостей автомобиля
16. Моторные масла их свойства
17. Свойства дизельного топлива, влияющие на образование отложений в двигателе
18. Сжиженные газы. Автомобили, работающие на СНГ
19. Методы определения содержания в бензине водорастворимых кислот
20. Синтетические Клеи
21. Сжатые углеводородные газы. Автомобили ,работающие на сжатом природном газе
22. Требования к качеству газообразных топлив, их преимущества
23. Топлива ненефтяного происхождения
24. Синтетические спирты. Преимущества их применения в качестве топлива
25. Оценка бензина по внешним признакам
26. Оценка самовоспламеняемости дизельных топлив
27. Очистка топлив и масел
28. Методы переработки нефти
29. . При проведении лабораторных испытаний образца бензина А-92 были получены результаты:

<b>Показатели</b>	<b>Значение показателей (образец)</b>	<b>Значение показателей по госту</b>
Октановое число по моторному методу	80 ед.	
Начало разгонки	38 ° С	
10% перегоняется при температуре	73 ° С	
Давление насыщения паров	680г Па	
Индукционный период	390 мин.	

Проанализируйте: как будет работать двигатель на этом образце бензина.

30. Вязкость дизельных топлив, Помутнение и застывание дизельных топлив
31. Нормальное и детонационное сгорание рабочей смеси
32. Методы определения наличия олефинов в бензине

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

33. Методы оценки детонационной стойкости, Методы повышения октанового числа

34. Изоляционные материалы

35. Сохранение качества и количества смазочных материалов при приеме, хранении и транспортировании

36. Полимерные материалы

37. Требования к качеству дизельных топлив

38. Воздействие ТСМ на природу и человека

39. Требования к качеству автомобильных бензинов

40. Нормирование расхода и сохранение качества моторных топлив

41. Испаряемость дизельных топлив

42. Испаряемость автомобильных бензинов и их фракционный состав

43. Защита от коррозии днища, шасси и скрытых полостей автомобиля

44. Токсичность ТСМ

45. Особенности вождения автомобиля в сложных дорожных условиях

46. Сбор отработанных нефтепродуктов

47. Уплотнительные материалы

48. Методы определения состава и температуры замерзания антифриза

49. При проведении лабораторных испытаний образца бензина летнего АИ-93 были получены результаты:

<b>Показатели</b>	<b>Значение показателей (образец)</b>	<b>Значение показателей по госту</b>
Октановое число	93 ед.	
Давление насыщенных паров	680 г Па	
Водорастворимые кислоты и щелочи- отсутствуют	189 ° С	
Кислотность	4 мг на 100 мл бензина	
Индукционный период	890 мин	

Проанализируйте: как будет работать двигатель на этом образце бензина.

50. Принципы экономии топлива и смазочных материалов

51. Проанализируйте: как будет работать двигатель на этом образце дизельного топлива марки З

<b>с</b>	<b>Значение показателей (образец)</b>	<b>Значение показателей по госту</b>
Цетановое число	43 ед.	
50% перегоняется при температуре	250 ° С	
96% перегоняется при температуре	320 ° С	
Температура застывания	-56 ° С	

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

Коэффициент фильтруемости	3,1	
---------------------------	-----	--

52. При проведении лабораторных испытаний образца масла М-8г<sup>2</sup> были получены результаты:

Показатели	Значение показателей (образец)	Значение показателей по госту
Кинематическая вязкость при температуре 100 °С	7,5 мм <sup>2</sup> /с	
Индекс вязкости	93 ед.	
Щелочное число	6,5 мг КОН на 1 г масла	
Температура застывания	-24 °С	
Коррозионность на пластинках из свинца	22 г/м <sup>2</sup>	

Проанализируйте, как будет смазываться узел этим образцом масла.

53. При проведении лабораторных испытаний образца пластичной смазки СОЛИДОЛ- С были получены результаты:

Показатели	Значение показателей(образец)	Значение показателей по госту
Вязкость при температуре	- 0-200 Па	
Число пенстрации	320 мм	
Температура каплепадения	130С	
Содержание воды	0,3%	

Проанализируйте, как будет смазываться узел этим образцом смазки

54. При проведении лабораторных испытаний образца пластичной смазки ШРУС – 4 были получены результаты:

Показатели	Значение показателей (образец)	Значение показателей по госту
Вязкость при температуре 0С	250 Па	
Число пенетрации при температуре 25С	200 мм	
Число пенетрации при температуре 20С	290г Па	
Температура каплепадения	180	

Проанализируйте, как будет смазываться узел этим образцом смазки

**МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей**

### **Теоретические задания**

1. Дайте понятие надежности для автомобильного подвижного состава, его агрегатов, систем, механизмов, узлов и деталей. Показатели надежности. Пути повышения надежности.

2. Дайте понятие о техническом состоянии автомобиля, причины изменения технического состояния автомобиля, факторы, влияющие на интенсивность изнашивания. Закономерности изменения технического состояния автомобиля.

3. Дайте понятие исправного, предельного, работоспособного и неисправного состояния автомобиля. Отказы и их классификация.

4. Расскажите о системе технического обслуживания и ремонта автомобилей.

5. Расскажите о сущности и общей характеристики планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Назначение, принципиальные основы и общее содержание.

6. Расскажите о положении о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.

7. Расскажите о видах технического обслуживания подвижного состава и их характеристика

8. Расскажите об исходных нормативах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования нормативов для конкретных условий эксплуатации автомобилей.

9. Расскажите о хранении в закрытых отапливаемых помещениях, способы хранения автомобилей, типы стоянок.

10. Расскажите об одноэтажных стоянках, способы расстановки автомобилей.

11. Расскажите об размещении автомобилей на многоэтажных стоянках. Рампы и скатные стоянки. Устройство лифтов.

12. Расскажите особенности хранения автомобилей на открытых площадках. Способы и средства облегчения пуска двигателя, различные способы подогрева и разогрева двигателей и оборудование площадок для хранения автомобилей.

13. Расскажите об ухудшении показателей надежности агрегатов и узлов автомобиля в процессе хранения при низкой температуре воздуха. Расстановка подвижного состава на местах открытого хранения

14. Расскажите классификации АТП предприятия: по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава, по целевому назначению, производственной деятельности; по организации производственной деятельности.

15. Расскажите технологические процессы технического обслуживания автомобилей. Уборочно-моечные и обтирочные работы. Контрольно-диагностические работы.

16. Расскажите технологические процессы технического обслуживания автомобилей. Регулировочные и крепежные работы.

17. Расскажите об организации ежедневного технического обслуживания, организация работы и оборудование контрольно-технического пункта (КТП).

18. Дайте классификацию технологических процессов ТО-1 и ТО-2 и их элементы. Схема технологического процесса технического обслуживания автомобилей в АТО.

19. Расскажите об организации ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики.

20. Расскажите об организации технологического процесса текущего ремонта подвижного состава. Методы организации ТР, распределение работ по текущему ремонту автомобилей на постовые и участковые (цеховые) работы.

21. Расскажите о составе производственных участков (цехов) АТО.

22. Расскажите об оснащении универсальных и специализированных постов текущего ремонта. Типовые планировки производственных участков, организация работ производственных участков, их взаимосвязь с постами технического обслуживания и ремонта автомобилей

23. Расскажите о порядке проектирования АТО. Общие сведения технологического проектирования АТО.

24. Расскажите о задании на проектирование. Стадии проектирования. Основные этапы технологического проектирования.

25. Расскажите об категории условий эксплуатации. Режим работы подвижного состава. Режим ТО и ремонта подвижного состава.

26. Расскажите о видах складов и их оборудование. Средства механизации складских работ. Хранение агрегатов и запасных частей, автомобильных шин, резиновых и технических материалов, складской учет.

27. Расскажите о хранении и раздаче жидкого топлива и смазочных материалов. Мероприятия по экономии, сокращению и ликвидации потерь при хранении запасных частей, технических материалов, горюче-смазочных материалов.

28. Расскажите о планировочных решениях в зависимости от распределения постов. Метод ТО автомобилей на универсальных постах

29. Расскажите о планировочных решениях в зависимости от распределения постов. Тупиковый, поточный, комбинированный с учетом строительных норм и правил.

30. Расскажите о функциональных схемах технологических процессов Агрегатный и индивидуальный метод ремонта автомобилей. Принципы организации технологических процессов на производственных участках.

31. Расскажите о функциональных схемах технологических процессов ТР в АТО. Метод универсальных постов. Метод специализированных постов. Принципы организации технологических процессов на производственных участках.

32. Расскажите о планировке производственных и вспомогательных участков. Расстановка подвижного состава. Геометрические размеры стоянок, складских помещений, вспомогательных, административных и бытовых помещений

33. Расскажите классификацию технологического и диагностического оборудования автотранспортных организаций (АТО), уровень оснащённости оборудованием и инструментом в зависимости от типа АТО и числа автомобилей в них.

34. Расскажите сущность планово-предупредительного ремонта, технологического оборудования, перспективы развития механизации и автоматизации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.

35. Расскажите об оборудовании для мойки автомобиля. Общее устройство и краткая характеристика пылесосов. Установки для дезинфекции кузовов. Моечные установки для шланговой мойки подвижного состава.

36. Расскажите об механизированных и автоматизированных установках для мойки грузовых, легковых автомобилей и автобусов, общее устройство и принцип действия.

37. Расскажите об установках для обдува и сушки автомобилей после мойки, общее устройство принцип действия и краткая техническая характеристика.

38. Расскажите классификацию, общее устройство и оборудование осмотровых канав и эстакад, их преимущества и недостатки.

39. Расскажите классификацию, техническая характеристика, устройство и подъемников, их преимущества и недостатки.

40. 40 Расскажите устройства и принцип действия поста универсального механизированного для замены агрегатов и кранов для снятия и установки агрегатов автомобиля.

41. Расскажите классификации, устройство и работу конвейеров для поточных линий технического обслуживания автомобилей. Назначение, классификация и принцип действия монорельсов, и кран балок.

42. Расскажите об назначении, классификации и общем устройстве стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов, автомобилей их принцип действия. Общее устройство гайковертов с различным приводом.

43. Расскажите об комплектах инструментов, приспособления, съемники их назначение общее устройство, область применения. Техника безопасности при использовании оборудования для разборочно-сборочных работ.

44. Расскажите назначение, общее устройство, принцип действия, краткая техническая характеристика оборудования для заправки жидкими маслами, для заправки пластичными смазками.

45. Расскажите назначение, общее устройство, принцип действия, краткая техническая характеристика компрессорных установок.

46. Расскажите об оборудовании для диагностирования тормозных систем

47. Расскажите об оборудовании для диагностирования тяговых качеств

48. Расскажите об оборудовании для определения токсичности отработанных газов

49. Расскажите об оборудовании для диагностирования механизмов и систем двигателя, рулевого управления и ходовой части

50. Расскажите об оборудовании для диагностирования КШМ и ГРМ двигателей.

#### **МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

##### **Теоретические задания**

1. Устройство и работа полнопоточного фильтра очистки масла.
2. Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя.
3. Перспективные технологии, используемые на двигателях современных автомобилей.
4. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателя.
5. Основные показатели работы двигателя.
6. Неисправности бензонасоса, их причины, методы определения и устранения.
7. Устройство и работа системы питания двигателя.
8. Диагностика работы масляной центрифуги двигателя.
9. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателей ВАЗ-2108 – ВАЗ-

2115.

10. Назначение, устройство и работа вентиляции картерных газов двигателя.

11. Регулировка холостого хода карбюраторного двигателя.

12. Назначение и общее устройство двигателя.

13. Методика проверки работы клапана-термостата.

14. Назначение, устройство и работа гидромфты системы охлаждения двигателя.

15. Классификация двигателей внутреннего сгорания.

16. Причины снижения компрессии в цилиндрах двигателя.

17. Назначение, устройство и работа турбонаддува двигателя.

18. Причины интенсивного выбрасывания охлаждающей жидкости из системы охлаждения.

19. . Рабочие циклы четырёхтактного двигателя.

20. Рабочие циклы двухтактного карбюраторного двигателя.

21. Неисправности ГРМ, их признаки и причины.

22. Устройство и работа топливоподкачивающего насоса дизельного двигателя.

23. Рабочие циклы четырёхтактного дизельного двигателя.

24. Причины резкого падения давления масла в системе смазки двигателя.

25. Последовательность регулировки клапанного механизма двигателя.

26. Назначение, общее устройство и работа КШМ двигателя.

27. Причины и последствия переохлаждения двигателя.

28. Возможные неисправности КШМ двигателя, их причины и способы устранения.

29. Причины и последствия перегрева двигателя.

30. Причины и возможные последствия увеличения давления масла в системе смазки двигателя.

31. Обстоятельства, при которых начинает открываться дроссельная заслонка вторичной камеры карбюраторов ДААЗ типа «Озон» и «Солекс».

32. Неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и способы устранения.

33. Устройство и работа предпускового подогревателя автомобиля.

34. Общее устройство карбюратора. Вспомогательные системы карбюраторов.

35. Общее устройство инжекторного двигателя по системе питания.



- 36. Основные неисправности, возникающие в процессе работы форсунок.
- 37. Методы диагностики двигателя.
- 38. Перспективные методы диагностики двигателя.