

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
СУРГУТСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
автомобильного транспорта
Протокол № 1
от «08» сентября 2017 г.
Председатель ПЦК
 С.В.Ермакова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе
 А.В.Кузнецова
«09» сентября 2017 г.

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы**

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.03.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по
ремонту автомобилей: Автомобильные эксплуатационные
материалы**

для специальностей среднего профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Разработчики:

М.Д.Солодков
Д.М.Солодков

Сургут
2017

Самостоятельная работа

Предисловие

Темы самостоятельной работы разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также на основе Федерального государственного образовательного стандарта – 3+ (далее ФГОС-3+) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО):

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014года

Пояснительная записка

МДК03.05.«Автомобильные эксплуатационные материалы» является частью профессионального модуля ПМ03 «Слесарь по ремонту автомобилей», в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения в профессиональных образовательных учреждениях самостоятельная работа является одним из видов учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Особую важность приобретают умения обучающихся выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями, снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля, определять самостоятельно неисправности, применять диагностические приборы, применение полученных знаний и умений на практике. На самостоятельную работу в курсе изучения МДК03.05 «Автомобильные эксплуатационные материалы» отводится 26 часов. Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Формируемые общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формируемые профессиональные компетенции:

МДК03.05 «Автомобильные эксплуатационные материалы»

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности:

ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 3.3. Разбирать и собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы

- Слушать, записывать и запоминать лекцию.
- Внимательно читать план выполнения работы.
- Выбрать свой уровень подготовки задания.
- Обращать внимание на рекомендуемую литературу.
- Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.
- Учиться кратко излагать свои мысли.
- Использовать общие правила написания конспекта.
- Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.
- Читать схемы смазки.
- Выбирать современные эксплуатационные материалы.

- Знать правила утилизации отходов.
- Знать основные эксплуатационные свойства материалов и правильно их использовать;
- Знать ассортимент и область применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей;

1. Тематический план

Раздел	Тема	Название работы	Формируемые компетенции	Методы контроля	Кол-во часов
Автомобильные топлива	Автомобильные бензины	Практическая работа №1 Оформление отчета Составить презентацию о производстве и качественных характеристиках бензинов	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Просмотр презентаций, тестовый контроль	4
	Автомобильное дизельное топливо	Практическая работа №2 Законспектировать и изучить методы определения качественных характеристик дизтоплива	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Проверка конспектов, тестовый контроль	4
	Альтернативные топлива	Обсуждение видов топлива нефтяного происхождения, презентация	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Круглый стол	2
Автомобильные смазочные материалы	Моторные масла	Практическая работа №3 Составление отчета Презентация по проверке качества моторных масел, присадки к маслам	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Тестовый опрос Конкурс презентаций	2
	Трансмиссионные масла	Практическая работа №4 Составление отчета Презентация по проверке качества трансмиссионных масел, присадки к маслам	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Тестовый опрос Конкурс презентаций	2
	Пластичные смазки	Практическая работа №5 Составление отчета Презентация по проверке качества пластичных смазок, присадки к	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Тестовый опрос Конкурс презентаций	2

		маслам			
Автомобильные специальные жидкости	Тормозные жидкости, амортизаторные, охлаждающие жидкости	Конспектирование материала по учебнику А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015. http://znanium.com/bookread2.php?book=483184	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Тестовый опрос	2
Организация применения топлив и смазочных материалов.	Управление расходом топлива и смазочных материалов.	Практическая работа №6 Составление отчета Определение путевого расхода топлива с учетом условий эксплуатации	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Проверка расчетных показателей	4
Резина и резино-технические изделия	Состав резины, вулканизация, основные показатели качества	Презентация по производству эксплуатации и хранению автомобильных шин	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Тестовый опрос Конференция	2
Лакокрасочные материалы	Виды ЛКМ, состав и качественные показатели. Ремонтное окрашивание	Практическая работа №7 Составление отчета Определение расхода ЛКМ при ремонтном окрашивании	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9. ПК3.1 ПК3.3	Тестовый опрос Проверка расчетов	2
				Итого	26

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ МДК03.05.

Практическая работа №1

Тема: «Определение качества бензина»

План:

1. Изучение способов оценки качества бензина.
2. Проведение анализа образцов бензина.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Влияние этилирующих добавок на эксплуатационные качества бензина.
2. Экспресс – анализаторы качества бензина.

Задание для самостоятельной работы:

1. Эксплуатационная оценка качества бензина.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №2

Тема: «Определение качества дизельного топлива» (4часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества дизельного топлива.
2. Проведение анализа образцов дизельного топлива.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Влияние добавок на эксплуатационные качества дизельного топлива.
2. Зимнее и летнее дизельное топливо.

Задание для самостоятельной работы:

1. Эксплуатационная оценка качества дизельного топлива.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №3

Тема: «Определение качества моторного масла» (4часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества моторного масла.
2. Проведение анализа образцов моторного масла.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Влияние присадок на эксплуатационные качества моторного масла.
2. Периодичность замены моторных масел.

Задание для самостоятельной работы:

1. Влияние качества масла на техническое состояние двигателя.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №4

Тема: «Качественный анализ масла» (2часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества трансмиссионного масла.
2. Проведение анализа образцов трансмиссионного масла.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Щелочное число трансмиссионного масла.
2. содержание воды в трансмиссионном масле.

Задание для самостоятельной работы:

1. Эксплуатационная оценка качества трансмиссионного масла.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №5

Тема: «Определение качества пластичной смазки» (2 часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества пластичной смазки.
2. Проведение анализа образцов пластичной смазки.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Влияние компонентов на качество смазки.
2. Растворимость смазки в воде и бензине

Задание для самостоятельной работы:

1. Эксплуатационная оценка качества пластичной смазки.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №6

Тема: «Определение качества тосола» (4часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества тосола.
2. Проведение анализа образцов тосола.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Влияние составных компонентов на качество тосола.
2. Периодичность замены тосола.

Задание для самостоятельной работы:

1. Антифризы и их эксплуатационные качества.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>

- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №7

Тема: «Определение качества тормозной жидкости» (4часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества тормозной жидкости.
2. Проведение анализа образцов тормозной жидкости.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Влияние компонентов на тормозной жидкости.
2. Физические и химические свойства тормозной жидкости

Задание для самостоятельной работы:

1. Эксплуатационная оценка качества тормозной жидкости.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №8

Тема: «Расчет расхода топлива» (2часа)

План:

1. Изучение методик расчета расхода топлива.
2. Провести расчет расхода топлива по заданным параметрам.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Факторы влияющие на расход топлива.
2. Учет режимов работы двигателя при эмпирическом определении расхода топлива

Задание для самостоятельной работы:

1. Факторы влияющие на экономию топлива.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
2. 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

3. 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
4. 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №9

Тема: «Определение качества лакокрасочных материалов» (4часа)

План:

1. Изучение способов оценки качества лакокрасочных материалов.
2. Проведение анализа образцов лакокрасочных материалов.
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. Определение вязкости лакокрасочных материалов.
2. Растворимость лакокрасочных материалов

Задание для самостоятельной работы:

1. Способы нанесения лакокрасочных материалов.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

Практическая работа №10

Тема: «Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами» (2 часа)

План:

1. Изучение инструкций по ТБ.
2. Конспектирование инструкций .
3. Оформление отчета.

Вопросы для коллективного обсуждения:

1. ТБ при замене масла.
2. ТБ, при покраске машины

Задание для самостоятельной работы:

1. Причины несчастных случаев при работе с эксплуатационными материалами.

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>
- 2) Методические указания по проведению практических работ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МДК0305 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. А.Н.Карташевич, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015.
[HTTP://ZNANIUM.COM/BOOKREAD2.PHP?BOOK=483184](http://znanium.com/bookread2.php?book=483184)
- 2) В.А. Стуканов, Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум.- Москва: ФОРУМ, Инфра-М, 2014.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432373>

Дополнительная литература

- 1) Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов / Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М. и др. - Красноярск: СФУ, 2015.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=549438>

- 2) Методические указания по проведению практических работ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

1. Персональный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Различные макеты, агрегаты, электрифицированные стенды

1.9.3. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДЕО - И АУДИОМАТЕРИАЛОВ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Электронные учебные пособия:
 - а) Устройство автомобиля (Электрооборудование легковых отечественных и иностранных, а также грузовых автомобилей)
 - б) Мастерство вождения (Безопасность движения и Правила дорожного движения)
 - в) Техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей (Основные виды работ)
 - г) Ремонт и эксплуатация легкового автомобиля ГАЗ-3110
 - д) Ремонт и эксплуатация легкового автомобиля ВАЗ-2106

е) Ремонт и эксплуатация легкового автомобиля ВАЗ-21099

ж) Устройство легкового переднеприводного автомобиля ВАЗ (Устройство ДВС: КШМ, ГРМ, система смазки, система питания)

2. Видеоматериал:

а) Устройство грузового автомобиля (ДВС, трансмиссия, рулевое управление, тормозная система)

б) Устройство легкового переднеприводного автомобиля ВАЗ, Устройство ДВС: КШМ, ГРМ, система смазки, система питания.

а) Комплект УМП по грузовому автомобилю

б) Комплект УМП по легковому автомобилю

ПРИМЕРНЫЕ ЗАЧЁТНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.

1. Какой вид дизельного топлива используется летом?

- а) ДТ;
- б) ДА;
- в) ДЗ.

2. Октановое число бензина показывает:

- а) Стойкость к самовоспламенению;
- б) Детонационную стойкость;
- в) Содержание октана в бензине.

3. Для среднефорсированных карбюраторных двигателей применяют моторное масло группы:

- а) А
- б) Д
- в) Г
- г) В

4. Замену масла производят:

- а) при смене климатического сезона;
- б) при изменении цвета масла;
- в) согласно определенных в паспорте сроков.

5) Пластичные смазки используют для:

- а) смазки всех узлов и агрегатов автомобиля;
- б) сильно нагруженных узлов и агрегатов автомобиля;
- в) труднодоступных узлов и агрегатов автомобиля.

6) Наибольшую опасность для тормозной жидкости представляют:

- а) Низкая температура окружающей среды;
- б) Высокая температура тормозной жидкости;
- в) Экстренное торможение.

7) В качестве охлаждающей жидкости можно использовать:

- а) Керосин;
- б) Тосол;
- в) Бензин.

8) Какая температура является стандартной для тормозной жидкости?

- а) Номинальная температура;
- б) Температура испарения;
- в) Температура кипения.

9) При хранении масла недопустимо попадание в него:

- а) Воздуха;
- б) Воды;
- в) Света.

10) При хранении бензина необходимо избегать:

- а) Открытого огня;
- б) Солнечного света;
- в) Низких температур.

ОТВЕТЫ.

1 – а

2 - б

3 – г

4 – в

5 – в

6 – б

7 – б

8 – в

9 – б

10 – а

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Назначение автомобильных топлив.
2. Классификация автомобильных топлив по агрегатному состоянию, по теплоте сгорания, по целевому назначению и по исходному сырью.
3. Способы доведения полученных топлив до норм стандарта.
4. Назначение бензинов, классификация. Эксплуатационные требования к качеству бензинов.
5. Свойства бензина, влияющие на эксплуатационные свойства.
6. Октановое число. Методы определения октанового числа. Способы повышения детонационной стойкости бензинов.
7. Назначение дизельных топлив, классификация. Эксплуатационные требования к дизельным топливам.
8. Свойства дизельного топлива, влияющие на эксплуатационные свойства.
9. Способы повышения самовоспламеняемости.
10. Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Спирты. Водород.
11. Назначение смазочных материалов. Эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов.
12. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел.
13. Условия работы масла в двигателе: причины старения масла в двигателе.
14. Смазочные свойства моторных масел.
15. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства. Присадки.
16. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы масел) и по вязкости (классы вязкости).
17. Марки моторных масел и их применение.
18. Условия работы, трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные и защитные свойства масел.
19. Присадки.
20. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы), и по вязкости (классы вязкости).
21. Марки трансмиссионных масел и их применение.
22. Вязкостные, смазочные, защитные и антипенные свойства масел.
23. Присадки. Классификация гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости).
24. Марки гидравлических масел и их применение.
25. Назначение, состав и получение пластичных смазок. Классификация.
26. Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные, смазочные. Марки смазок.
27. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей.
28. Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.
29. Амортизаторные жидкости. Эксплуатационные требования к амортизаторным жидкостям. Марки и применение амортизаторных жидкостей.
30. Тормозные жидкости. Эксплуатационные требования к качеству тормозных жидкостей. Марки и применение тормозных жидкостей.
31. Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для исполнительных механизмов, марки и их применение.
32. Промывочные и очистительные жидкости.
33. Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов.
34. Влияние качества топлив и масел на их расход.
35. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных

- жидкостей при их применении.
36. Повторное использование отработавших масел.
 37. Назначение и требования к лакокрасочным материалам. Состав лакокрасочных материалов.
 38. Строение лакокрасочного покрытия. Способы нанесения лакокрасочных материалов.
 39. Классификация лакокрасочных материалов. Основные доказательства качества лакокрасочных материалов.
 40. Оценка качества лакокрасочных покрытий по адгезии, твердости, прочности при изгибе и ударе. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий.
 41. Применение резины в качестве конструкционного материала. Вулканизация резины.
 42. Резиновые клеи.
 43. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий.
 44. Назначение и требования, предъявляемые к уплотнительным материалам, их виды и применение.
 45. Назначение и требования, предъявляемые к обивочным материалам, их виды и применение.
 46. Назначение и требования, предъявляемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение.
 47. Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях.
 48. Пожароопасность и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических и лакокрасочных материалов. Электризация топлив.
 49. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.
 50. Законодательство по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, водного бассейна и пр.).
 51. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях.
 52. Основные мероприятия по охране природы. Государственные стандарты о снижении загрязнения атмосферного воздуха основными токсичными веществами отработавших газов автомобилей.

