

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК.01.02 Автомобильные
эксплуатационные материалы

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДР-21,22, КР-21,22	ДР-25, ДР-25
Курс	3	2
Семестр	5	3
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Долгий П.С.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол № 8 от «09» марта 2022 г.

Председатель ЦК Немькин Г.И.

Проверено:

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 7 от «27» апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «27» апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№705/41д от «27» апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателей	- анализ факторов, влияющих на детонацию; - анализ факторов, влияющих на жесткую работу дизеля.	Лабораторные работы. Практические работы. Проверочные работы. Дифференцированный зачет.
У2 разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	- расчет требуемой детонационной стойкости по геометрическим параметрам ДВС; - анализ характера работы дизеля по индикаторной диаграмме.	Лабораторные работы. Практические работы. Проверочные работы. Дифференцированный зачет.
У3 осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	- поиск и применение нормативной информации по автомобильным эксплуатационным материалам; - поиск и применение технических рекомендаций автопроизводителей при подборе автомобильных эксплуатационных материалов.	Лабораторные работы. Практические работы. Проверочные работы. Дифференцированный зачет.
Знать:		
З1 свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов	- выбор вида топлива по способу воспламенения горючей смеси в ДВС; - выбор моторного масла по рекомендациям автопроизводителей; - выбор пластичной смазки по условиям работы подшипника; - выбор антифриза по рекомендациям автопроизводителей.	Лабораторные работы. Практические работы. Проверочные работы. Дифференцированный зачет.

1.3 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У1	У2	У3	З1
Раздел 1 Основные сведения о производстве моторных топлив и смазочных материалов				
Тема 1.1 Общее ознакомление с содержанием курса				
Тема 1.2 Сущность способов получения нефтяных топлив				
Раздел 2 Автомобильные топлива				
Тема 2.1 Автомобильные бензины	ПР1, ЛР1, Пр1	ПР1, ЛР1, Пр1		ПР1, ЛР1, Пр1
Тема 2.2 Дизельное топливо		ПР2, ЛР2, Пр2	ПР2, ЛР2, Пр2	ПР1, ЛР1, Пр1
Тема 2.3 Газовые и иные виды топлива				
Раздел 3 Смазочные масла				
Тема 3.1 Моторные масла		ПР3, ЛР3, Пр3	ПР3, ЛР3, Пр3	ПР3, ЛР3, Пр3
Тема 3.2 Трансмиссионные масла		ПР4, ЛР3, Пр3	ПР4, ЛР3, Пр3	ПР4, ЛР3, Пр3
Раздел 4 Пластичные смазки				
Тема 4.0 Пластичные смазки	ПР5, ЛР4, Пр4	ПР5, ЛР4, Пр4		ПР5, ЛР4, Пр4
Раздел 5 автомобильные специальные жидкости				
Тема 5.1 Виды охлаждающих жидкостей		ПР6, ЛР5, Пр5	ПР6, ЛР5, Пр5	ПР6, ЛР5, Пр5
Тема 5.2 Тормозные жидкости		ПР6, Пр5	ПР6, Пр5	ПР6, Пр5
Раздел 6 Лакокрасочные, конструкционные и ремонтные материалы				
Тема 6.1 Виды ЛКМ	ПР7, Пр6	ПР7, Пр6		ПР7, Пр6
Тема 6.2 Резиновые материалы		ПР7, Пр6	ПР7, Пр6	ПР7, Пр6
Тема 6.3 Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы, клеи и герметики			ПР7, Пр6	ПР7, Пр6

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условие проведения: экзамен проводится в устной форме индивидуально для подгрупп по 5 человек.

Условия приема: студент допускается к сдаче экзамена при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- шесть проверочных работ;
- пять лабораторных работ;
- семь практических работ.

Количество вариантов задания: 30 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете три теоретических вопроса.

Время выполнения заданий: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке по теоретическим вопросам студент может составить краткий план ответа; при решении задачи - краткое условие задачи и что необходимо найти и решение, перед началом дифференцированного зачёта/экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, теста.

2.2 Критерии и система оценивания

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Какие группы углеводородов, составляющих основу нефти, улучшают эксплуатационные свойства автомобильных бензинов и дизельных топлив?
2. Каковы основные преимущества применения сжиженных газообразных автомобильных топлив?
3. Классификация моторных масел, выпускаемых по ГОСТ 17479.1-85.
4. Каковы достоинства и недостатки прямой перегонки нефти?
5. Показатели и характеристика физических свойств автомобильных бензинов?
6. Каковы преимущества и недостатки использования компримированных (КПГ) и сжиженных (СПГ) природных газов в виде газомоторных топлив?
7. Какие эксплуатационные требования предъявляются к автомобильным бензинам?
8. Какие топлива не нефтяного происхождения могут заменить автомобильные углеводородные топлива, в чем их преимущества и недостатки?
9. Основные физико-химические свойства моторных масел.
10. Основные эксплуатационные требования, предъявляемые к дизельному топливу.
11. Основные свойства трансмиссионных масел и область их применения.
12. Назовите марки пластичных смазок и рекомендации по их применению.
13. Назовите показатели физических свойств дизельных топлив и порядок их определения.
14. Классификация трансмиссионных масел по ГОСТ 17479.1-85.
15. Перечислите эксплуатационные жидкости и охарактеризуйте их по температурным признакам.
16. Какие эксплуатационные требования предъявляются к автомобильным бензинам?
17. Получение моторных масел, их состав и назначение присадок.
18. Основные свойства пластмасс. Термопласты и реактопласты.
19. Оценка самовоспламеняемости дизельных топлив.
20. Назовите марки трансмиссионных масел, их применение.
21. Каковы пути снижения эксплуатационного расхода топлива и масел?
22. Перечислите марки автомобильных бензинов по ГОСТ Р 51102-2007, охарактеризуйте их и назовите методы определения их качества.
23. Перечислите основные физико-химические свойства смазочных масел.
24. Назовите марки тормозных жидкостей и охарактеризуйте их.
25. Фракционный состав бензина, порядок определения с его помощью эксплуатационных качеств топлива.
26. Укажите основные эксплуатационные показатели жидкостей для системы охлаждения двигателей.
27. Пути и способы снижения непроизводительных потерь ГСМ.
28. Перечислите марки дизельных топлив по ГОСТ 305-82, дайте им характеристику.
29. Моторные масла. Вязкостно-температурная характеристика моторного масла. Индекс вязкости.
30. Назначение амортизационных жидкостей, назовите марки и укажите область их применения.
31. Топлива не нефтяного происхождения и перспективы расширения их применения.
32. Каковы требования и свойства тормозных жидкостей, их классификация?
33. Какова сущность зарубежной классификации моторных масел?
34. Применение каких крекинг-процессов наиболее эффективно для получения высокооктановых автомобильных бензинов?
35. Каковы назначения и требования, предъявляемые к пластичным смазкам? Состав пластичных смазок, мыльные и немыльные загустители.

36. Назначение, типы и конструкции автомобильных шин. Их маркировка.
37. Какие свойства автомобильных топлив влияют на процессы их подачи и образования топливовоздушной смеси?
38. Лакокрасочные материалы. Структура покрытия. Применяемые методы сушки.
39. Порядок получения и состав моторного масла. Методика определения кинематической вязкости моторного масла.
40. По каким показателям оценивают фракционный состав бензина и дизельного топлива?
41. Какими свойствами должны обладать трансмиссионные масла и чем отличаются они от моторных масел?
42. Назовите марки жидкостей для гидравлических систем и дополнительного оборудования автомобилей, укажите область их применения и назначения.
43. Получение дизельного топлива и оценка его самовоспламеняемости.
44. Назовите марки амортизационных жидкостей, охарактеризуйте их и укажите область их применения.
45. Синтетические, полусинтетические и минеральные моторные масла, их недостатки и преимущества.
46. Состав автомобильного топлива (бензин, дизельное топливо). Химическая стабильность топлива.
47. Состав и коллоидная стабильность пластичных смазок.
48. Детонационная стойкость бензина. Октановое число. Моторный и исследовательский методы определения октанового числа.
49. Назовите основные эксплуатационные требования, предъявляемые к автомобильным бензинам.
50. Трансмиссионное масло, его назначение и состав, классификация.
51. Моторный и исследовательский методы определения октанового числа автомобильных бензинов.
52. Какие существуют методы повышения октанового числа автомобильного бензина?
53. Физические показатели оценки качества моторного масла.
54. Каковы преимущества газообразных топлив перед нефтяными видами?
55. Какие показатели определяют физическую и химическую стабильность бензина?
56. Классификация моторных масел по ГОСТ, SAE и API для бензиновых и дизельных двигателей.
57. Какие факторы влияют на экологические свойства топлив?
58. Фракционный состав автомобильного бензина, порядок его определения и влияние на эксплуатационные качества.
59. Понятие о трении. Типы трения. Определение кинематической вязкости масла. Индекс вязкости.
60. Газовые виды автомобильных топлив, их преимущества и недостатки.
61. Какие присадки вводят в автомобильные масла для улучшения их физико-химических и эксплуатационных свойств?
62. Вторичная переработка нефтепродуктов, виды крекинг-процессов и назначение.
63. Пластмассы и их свойства. Термопласты и реактопласты.
64. Автомобильные бензины. Детонационная стойкость и октановое число. Способы повышения октанового числа.
65. Каковы основные компоненты сжиженных и сжатых газов?
66. Состав пластичных смазок. Мыльные и немые загустители.
67. Чем определяется нормальная и жесткая работа дизельного двигателя?
68. Какие физико-химические свойства смазочных масел обеспечивают надежную работу механизмов?
69. Назовите марки жидкостей для гидравлических систем автомобиля, дайте им характеристики и область применения.
70. Перечислите марки дизельных топлив и область их применения.

71. Основные физико-химические свойства моторных масел.
72. Понятие о контрольном и эксплуатационном расходах топлива.
73. Основные показатели оценки качества автомобильных бензинов.
74. Эксплуатационные требования к качеству автомобильных шин и их маркировка.
75. Назовите марки жидкостей для систем дополнительного оборудования автомобилей и укажите области их применения и назначения.
76. Основные показатели физико-химических свойств дизельных топлив.
77. Маркировка моторных масел по ГОСТ 17479.1-85, SAE, API и ACEA.
78. Назначение пластичных смазок и основные эксплуатационные требования, предъявляемые к ним.
79. Каковы требования, предъявляемые ко всем видам топлива?
80. Назвать способы определения качества и марки масел.
81. В каких случаях производится повышение и снижение норм расхода ГСМ?
82. Основные свойства бензинов, определяющие их пригодность для двигателей.
83. Показатели, характеризующие качество сжиженного и сжатого газа.
84. Основные типы применяемых присадок к моторным маслам.
85. Основные характеристики бензинов и соответствие их зарубежным маркам.
86. Классификация пластичных смазок по их эксплуатационным свойствам.
87. Марки амортизационных жидкостей, их характеристики и область применения.
88. Основные характеристики дизельных топлив и соответствие их зарубежным маркам.
89. Марки тормозных жидкостей, их характеристики и область применения.
90. Каковы пути и способы снижения эксплуатационного расхода топлива и масел?

Приложение А

Экзаменационные билеты