

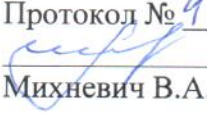
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Краснодарский политехнический техникум»

**Комплект контрольно-оценочных средств
по промежуточной аттестации
учебной дисциплины**

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

основной образовательной программы (ОПОП)
по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей».**

Краснодар 2023

Рассмотрено
Цикловой методической комиссией
Протокол № 4 от «16» «11» 2023 г.
 Председатель ЦМК
Михневич В.А.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГБПОУ КК КППТ

«16» «11» 2023 г.

И.В. Остапенко

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 2 от «10» «11» 2023 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946), основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский политехнический техникум».

Разработчики:

Бельский В.В. преподаватель ГБПОУ КК



Рецензенты:

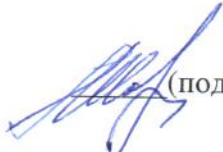
1. рецензия Михневич В.А. преподаватель ГБПОУ КК КППТ

Квалификация по диплому:

Специалист в области  (подпись)

2. рецензия Шабалин А.В. преподаватель ГБПОУ КК КППТ

Квалификация по диплому:

Специалист в области  (подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

На комплект контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей для специальности среднего профессионального образования: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, разработанный преподавателем Бельским Василием Васильевичем.

Комплект контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный № 44946), основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, обучающийся овладеет предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

будет знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

Рецензент:

Шабалин Александр Валентинович преподаватель ГБПОУ КК КПТ

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

личная подпись

РЕЦЕНЗИЯ

На комплект контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей для специальности среднего профессионального образования: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, разработанный преподавателем Бельским Василием Васильевичем.

Комплект контрольно-оценочных средств промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей разработан с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946), основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, обучающийся овладеет предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

будет знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

Рецензент:

Михневич Владимир Александрович преподаватель ГБПОУ КК КПТ

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень) * личная подпись



1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств по промежуточной аттестации учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

знать :

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины, критерии и методы оценки.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Уметь:		
У1- осуществлять технический контроль автотранспорта;	осуществление технический контроля автотранспорта	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;)

		- контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
У2- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;	выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
У3- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;	разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
У4-выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
У5-осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
У6-выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.	выбор метода диагностики, выбор необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики двигателей.	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
Знать:		

31- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; обслуживания.	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
32- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;	- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
33- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
34- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;	- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
35- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
36- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;	- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные работы; - практические занятия; - экзамен
37- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.	- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.	- текущий контроль (устный опрос; тестирование;) - контрольные

		работы; - практические занятия; - экзамен
--	--	---

1.4. Организация контроля и оценки освоения программы ОП

Итоговый контроль освоенных умений и усвоенных знаний междисциплинарного курса МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей осуществляется на экзамене. Условием допуска к экзамену является положительная текущая аттестация по всем практическим работам МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, положительная оценка по контрольным работам. Экзамен проводится при помощи экзаменационных билетов, включающих в себя три теоретических вопроса.

2. Комплект материалов для оценки освоенных умения и усвоенных знаний по МДК 01.04. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей»

2.1. Экзаменационные билеты в количестве 27 шт.

Оцениваемые умения:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

Оцениваемые знания:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

2.2. Пакет экзаменатора

2.2.1. Условия проведения экзамена

- экзамен проводится в установленной очередности в составе группы;
 - положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, контрольным заданиям №№; Группа делится на 3 подгруппы по 8 человек. Количество вариантов задания для экзаменующихся -25
- Оборудование: плакаты и учебные чертежи по устройству автомобилей, натуральные образцы, макеты.

Студент выбирает экзаменационный билет. Экзаменатор фиксирует номер экзаменационного билета в экзаменационной ведомости и выдает студенту для подготовки к устному ответу. Время подготовки к ответу должно составлять не менее 30 минут. Уменьшение продолжительности подготовки возможно только по желанию студента. Опрос одного студента продолжается, как правило, 15 минут. Опрос должен быть проведен по всем вопросам экзаменационного билета. При необходимости студенту могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах программы по данному предмету. После завершения опроса студента билет и листы с записями студента сдаются экзаменатору. Оценка за устное испытание объявляется сразу после завершения опроса студента. Оценка ставится в экзаменационной ведомости и в зачетной книжке студента.

Время проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по учебной дисциплине МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей составляет 6 часов.

2.2.2. Критерии оценки

За ответы на каждый из двух вопросов и выполнение практического задания экзаменационного билета выставаются следующие оценки:

5 «Отлично» - ставится при условии, что экзаменуемый полно, логично и последовательно изложил содержание своего ответа на вопрос; правильно использовал научную терминологию, знает: классификацию подвижного состава, конструкцию основных узлов механизмов и агрегатов, их назначение, устройство и работу; взаиморасположение деталей узлов механизмов и систем на автомобиле; технологические и конструктивные мероприятия, направленные повышение надежности автомобиля, влияние конструкции на безопасность движения.

Умеет: проводить технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность автомобиля.

4 «Хорошо» - ставится при условии, что экзаменуемый допустил малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыл содержание вопроса, а затем в процессе беседы не смог самостоятельно привести необходимые поправки и дополнения, или не обнаружил определенного умения для раскрытия вопроса.

3 «Удовлетворительно» - ставится при условии, что экзаменуемый допустил значительные ошибки, или в ответе не раскрыты существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения.

2 «Неудовлетворительно» - ставится при условии, что экзаменуемый не раскрыл сути вопроса, бессвязно и неуверенно излагал материал, обнаружил незнание большей части соответствующей темы, неправильно пользовался терминологией.

Перечень вопросов к экзамену
по дисциплине: МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных
двигателей:

1. Классификация двигателей.
2. Общее устройство и основные параметры двигателя.

3. Рабочие циклы четырехтактных двигателей.
4. Рабочий цикл одноцилиндрового карбюраторного двигателя.
5. Рабочий цикл одноцилиндрового дизельного двигателя.
6. Многоцилиндровые двигатели. Число цилиндров, компоновка и порядок работы двигателя.
7. Устройство двухтактного двигателя.
8. Роторно-поршневой двигатель.
9. Кривошипно-шатунный механизм. Неподвижные детали КШМ.
10. Кривошипно-шатунный механизм. Подвижные детали КШМ.
11. Газораспределительный механизм.
12. Классификация газораспределительных механизмов.
13. Общее устройство ГРМ разных типов.
14. Детали газораспределительного механизма.
15. Фазы газораспределения двигателя.
16. Системы изменения фаз газораспределения на современных двигателях.
17. Конструкция системы охлаждения двигателя.
18. Виды систем охлаждения двигателей, их преимущества и недостатки.
19. Устройство и работа приборов жидкостной системы охлаждения.
20. Особенности и устройства и работы воздушной системы охлаждения.
21. Принцип работы предпусковых подогревателей двигателя, типы подогревателей.
22. Устройство и работа системы смазки двигателя.
23. Способы смазывания деталей и общая схема системы смазки ДВС.
24. Устройство и работа приборов системы смазки ДВС.
25. Система смазки с сухим картером.
26. Система вентиляции картера двигателя.
27. Устройство и работа приборов системы смазки.
28. Назначение систем охлаждения двигателя.
29. Элементы жидкостной системы охлаждения, их назначение устройство и работа.
30. Способы смазывания деталей в двигателе.
31. Способы определения уровня масла в двигателе.
32. Смесеобразование, горючая смесь, состав смеси карбюраторного двигателя.
33. Устройство простейшего карбюратора двигателя.
34. Общее устройство системы питания двигателя.
35. Зависимость состава топливно-воздушной смеси от режимов работы двигателя.
36. Главная дозирующая система питания карбюраторного двигателя.
37. Система холостого хода карбюратора.
38. Устройство снижения шума работы двигателя.
39. Системы впрыска топлива.
40. Схема системы впрыска топлива моно-инжектор.
41. Система сбора и обработки параметров работы инжекторного двигателя.
42. Схема системы двигателя с каталитическим нейтрализатором, лямбда регулирование.
43. Турбонаддув ДВС.
44. Система питания двигателей с газобаллонными установками.
45. Средства диагностирования двигателя.
46. Оборудование для диагностики двигателей.
47. Оборудование для технического обслуживания двигателей.
48. Оборудование для технического обслуживания системы питания двигателя.
49. Возможности увеличения долговечности двигателей при своевременном проведении ТО и ТР.
50. Виды технического обслуживания двигателей и их характеристика.
51. Периодичность и нормативы по техническому обслуживанию двигателей.
52. Оборудование для мойки двигателей, его агрегатов и деталей.

53. Оборудование для смены и заправки двигателя маслом и охлаждающими жидкостями.
54. Подъемники, эстакады и осмотровые канавы как места для проведения ТО и ТР двигателей.
55. Задачи диагностирования двигателей и технические средства используемые для их решения.
56. Диагностирование мощности двигателя на стендах.
57. Приемы определения неисправностей кривошипно-шатунного механизма ДВС.
58. Приемы определения неисправностей газораспределительного механизма ДВС.
59. Технологические приемы, используемые при техническом обслуживании смазочной системы ДВС.
60. Технологические приемы, используемые при техническом обслуживании системы охлаждения ДВС.
61. Оборудование для диагностирования топливной системы бензиновых двигателей.
62. Оборудование для диагностирования топливной системы дизельных двигателей.
63. Технология снятия двигателя с автомобиля.
64. Внешние агрегаты смонтированные на двигателе.
65. Правила охраны труда при проведении подъемно транспортных работ в ходе ТО и Р двигателей.
66. Порядок разборки двигателя при ремонте.
67. Методы дефектовки деталей двигателя при полной разборке.
68. Основные способы восстановления деталей двигателя.
69. Контроль размеров восстанавливаемых деталей и проверка их на скрытые дефекты.
70. Ремонтное восстановление блоков цилиндров двигателя.
71. Ремонт головок блоков цилиндров.
72. Особенности восстановления коленчатых валов двигателей.
73. Технология восстановительного ремонт клапанов и направляющих втулок.
74. Особенности сборки блоков цилиндров двигателей.
75. Особенности сборки шатунно-поршневой группы.
76. Требования к оборудованию рабочего места моториста.
77. Требования к личной безопасности и приема работы моториста.
78. Основные неисправности в работе двигателя.
79. Технологический процесс ремонта цилиндров двигателя.
80. Обкатка двигателя после восстановительного ремонта.
81. Выбор эксплуатационных материалов (масел, охлаждающей жидкости) для двигателя.