

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Нижегородский промышленно-технологический техникум"

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
«ОП.12 Автомобильные эксплуатационные материалы»**

основной профессиональной образовательной программы
по специальности
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Н.НОВГОРОД
2020 год

Разработчик: _____, преподаватель ГБПОУ НПТТ

Рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии

протокол «_____» _____ 202__ г. № _____

Председатель _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
1.1. Область применения	4
1.2. Система контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины	4
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для текущего контроля и промежуточной аттестации	4
2.1. Задания для проведения текущего контроля	4
2.2. Промежуточная аттестация обучающихся	4
2.3. Критерии оценки	4
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	8

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.12 Автомобильные эксплуатационные материалы основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 23.02.03 **Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (базовой подготовки)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">– Определять качество автомобильных эксплуатационных материалов по внешним признакам;– Определять характеристики автомобильных эксплуатационных материалов по маркировкам. Знания: <ul style="list-style-type: none">– Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;– Методы повышения эффективности использования ГСМ.	Оценка деятельности на лабораторно-практических занятиях. Индивидуальные и фронтальные опросы. Дифференцированный зачет.

1.2. Система контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины

Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины соответствует учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *текущего контроля* и *промежуточной аттестации* и проводится с целью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы.

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля и промежуточной аттестации

2.1. Задания для проведения текущего контроля (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- Индивидуальные и фронтальные опросы;
- Оценка деятельности на лабораторно-практических занятиях.

2.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*.

Комплект материалов для оценки сформированности умений и знаний представлен в виде *вариантов заданий для дифференцированного зачета*. (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

2.3. Критерии оценки

Критерии оценки при проведении устного опроса по вопросам

Оценка «5» (**отлично**) выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала. Студент владеет понятийным аппаратом и умеет: связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ (как в устной, так и в письменной форме).

Оценка «4» (**хорошо**) выставляется, если студент в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно и логично излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка «3» (**удовлетворительно**) выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. Не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «2» (**неудовлетворительно**) выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценки практических занятий, лабораторных работ

«5» (отлично): выполнены все задания практической (лабораторной) работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания практической (лабораторной) работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

Критерии оценки при проведении дифференцированного зачета.

оценка «**отлично**»

- выставляется студенту, если ответ полный и правильный на основании изученного материала;
- расшифровка марок эксплуатационных материалов дана полностью, правильно
- ответ самостоятельный;

оценка «**хорошо**»

- материал изложен, при этом допущены несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;
- расшифровка марок эксплуатационных материалов вызвало небольшие затруднения; ответ получен, с подсказки преподавателя;

оценка «**удовлетворительно**»

- выставляется студенту, если ответ не полный, допущено несколько ошибок, не влияющих на смысл ответа;
- расшифровка марок эксплуатационных материалов осуществлена не полностью;
оценка **«неудовлетворительно»**
- выставляется студенту, если, имеются существенные ошибки в ответе или неточности, искажающие смысл ответа.
- расшифровка марок эксплуатационных материалов неверно (не выполнено)

Вопросы для устного опроса

1. Чем характеризуется детонационное сгорание рабочей смеси?
2. Каковы основные причины возникновения детонации?
3. Перечислите основные эксплуатационные требования, предъявляемые к автомобильным бензинам.
4. Какие свойства автомобильных бензинов оказывают влияние на процесс смесеобразования?
5. Как влияет плотность бензина на показатели работы двигателя?
6. Дайте определение параметру называемому октановым числом топлива?
7. Какие существуют методы определения октанового числа?
8. От чего зависит детонационная стойкость бензинов?
9. От каких факторов зависят коррозионные свойства бензинов?
10. Назовите основные марки бензинов отечественного и зарубежного производства, приведите пример их маркировки.
11. Перечислите основные требования, предъявляемые к качеству дизельных топлив.
12. Дайте определение показателю, называемому цетановым числом.
13. От каких факторов зависят коррозионные свойства дизельных топлив?
14. Назовите основные методы нейтрализации коррозионного воздействия продуктов сгорания дизельных топлив на детали двигателя.
15. Каким образом классифицируются и маркируются дизельные топлива отечественного производства?
16. Каковы наиболее перспективные направления использования водорода в качестве автомобильного топлива?
17. Перечислите основные функции, выполняемые смазочным маслом в агрегатах автомобиля?
18. От каких факторов зависят защитные свойства масел?
19. Назовите классификации моторных масел, которые получили наибольшее распространение за рубежом?
20. Назовите основные методы регенерации отработанных масел?
21. Какие смазочные материалы называют пластичными смазками?
22. Из каких основных компонентов состоят пластичные смазки?
23. Перечислите основные требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям?
24. Назовите основные марки тормозных жидкостей, перечислите их достоинства и недостатки?
25. Перечислите основные марки амортизаторных жидкостей?

Оценка деятельности на лабораторно-практических занятиях.

Перечень практических занятий и лабораторных работ: (Смотри методические рекомендации)

Практические занятия

- Определение свойств моторных топлив по маркировки.
- Определение свойств моторных масел по маркировки.
- Определение свойств трансмиссионных масел по маркировки.
- Определение свойств пластичных смазок по маркировки.
- Определение свойств охлаждающих жидкостей по маркировки.
- Определение свойств гидравлических жидкостей по маркировки.

Лабораторные работы

- Оценка бензинов по внешним признакам.
- Оценка дизельных топлив по внешним признакам.
- Оценка моторного масла по внешним признакам.
- Оценка качества пластичной смазки по внешним признакам.
- Оценка качества антифриза по внешним признакам.
- Оценка качества тормозной жидкости по внешним признакам.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Перечень вопросов и заданий для дифференцированного зачета*

1. Влияние качества топливо смазочных материалов на эффективность эксплуатации автомобилей;
2. Требования к качеству ГСМ;
3. Классификация и основные характеристики топлива;
4. Виды технических жидкостей применяемые в процессе эксплуатации автотранспортной техники;
5. От чего зависит образование отложений в дизельном топливе;
6. Описать противоокислительные свойства масел;
7. Требования, предъявляемые к жидкости для систем охлаждения двигателей;
8. Марки бензинов и их характеристики;
9. Свойства дизельного топлива, влияющие на образование отложений в двигателе;
10. Основные эксплуатационные свойства смазок;
11. Виды альтернативных моторных топлив и их характеристики;
12. Основные эксплуатационные свойства смазок;
13. Требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям;
14. Виды гидравлических жидкостей;
15. Требования к гидравлическим жидкостям;
16. Классификация лакокрасочных материалов;
17. Средства защиты от коррозии.

Расшифровать марки моторных масел:

SAE 5W30 – всесезонное, диапазон использования от минус 25 до плюс 20

API SF – может использоваться в бензиновых ДВС, сделанные после 1980

API CE – для применения в дизельных ДВС, выпущенных не раньше 1983

SAE 0W – зимнее, диапазон использования от минус 10 до минус 40

SAE 50 – летнее, диапазон использования от 10 до плюс 50

ACEA B4-98 – для дизельных ДВС с непосредственным впрыском топлива (год введения 1998)

API CI-4 – используются в дизельных ДВС с разными типами впрыскивания и наддува

M-8B – моторное масло с вязкостью при температуре 100°C 8сСт, предназначено для смазывания среднефорсированных карбюраторных двигателей.

Расшифровать марки трансмиссионных масел:

GL-3. Трансмиссионные масла, в которые входят присадки для снижения износа металла. Такие применяются в коробках передач с несколькими ступенями, в также в механизмах рулевого управления, гипоидных и главных передачах.

GL-5. Трансмиссионные масла, которые применяются в сложных условиях эксплуатации, где имеются большие усилия, в том числе ударные нагрузки. Они включают в себя большое количество различных присадок, в том числе на основе серофосфорных компонентов, что позволяет минимизировать вероятность возникновения задиров на металле.

SAE 75W-90 – всесезонное, диапазон использования от минус 40 до плюс 35

TM-5-9 – трансмиссионное масло, с противозадирными присадками высокой эффективности и многофункционального действия, класс вязкости 9 (Кинематическая вязкость при температуре 100° С 6,00-10,99сСт)

TM-1-18 – трансмиссионное масло, без присадок, класс вязкости 18 (Кинематическая вязкость при температуре 100° С 14,00-24,99сСт)

Расшифровать марки пластичных смазок:

Смазка СКв2/7-2:

С – антифрикционная смазка общего назначения, применяемая при температуре до 70°C (солидол);

Кв – смазка загущена кальциевым мылом;

2/7 – смазка рекомендуется к применению при температурах от -20 до 70°C (вязкость смазки при -20°C близка к 2000 Па·с);

индекс дисперсионной среды отсутствует, следовательно, смазка приготовлена на нефтяном масле;

2 – по консистенции смазка относится ко 2-му классу (пенетрация при 25°C составляет 265-295).

Смазка КТ6/5к-Г4:

К – смазка канатная;

Г – смазка загущена твердыми углеводородами;

6/5 – температурный интервал эксплуатации от -60 до 50°C;

к - смазка приготовлена на кремнийорганической жидкости;

г - в качестве добавки используется графит;

4 - класс консистенции смазки - 4 (пенетрация при 25°C составляет 175-205).

*** дифференцированный зачет заключается в ответе на два из вопросов, приведенных выше, и расшифровке трех маркировок.**