

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра информационных технологий и транспорта



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Панайотов К.К.

«14» марта 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Эксплуатационные материалы автомобилей

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик(разработчики):

ст. преподаватель

(подпись)

Шаповалов О.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных технологий и транспорта от «26» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
информационных
технологий и транспорта

(подпись)

Верительник Е.А

Краснодон 2025

Комплект оценочных материалов
«Эксплуатационные материалы автомобилей»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Какой способ переработки нефти предусматривает переработку сырья при температуре 450...500 °С и давлении 2...5 МПа?
А) Термический крекинг.
Б) Каталитический крекинг.
Правильный ответ: А.
Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

2. Чем является смесь углеводородов с пределами кипения 40...205 °С и плотностью 700...780 кг/м³?
А) Бензином.
Б) Дизельным топливом.
В) Керосином.
Правильный ответ: А.
Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

3. Каким показателем оценивается детонационная стойкость бензина?
А) Цетановым числом.
Б) Плотностью топлива.
В) Испаряемостью топлива.
Г) Октановым числом.
Правильный ответ: Г.
Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

4. Как называется наивысшая температура, при которой дизельное топливо теряет прозрачность?
А) Кристаллизации.
Б) Заствания.
В) Помутнения.
Г) Самовоспламенения.
Правильный ответ: В.
Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

5. Каким показателем оценивается способность дизельного топлива самовоспламеняться?
А) Цетановым числом.
Б) Октановым числом.

В) Степенью сжатия.

Г) Поверхностным натяжением.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

6. Выберите маркировку смеси Пропан - Бутановая техническая зимняя.

А) СПБТЛ.

Б) СПБТА.

В) СПБТЗ.

Г) СПБТВ.

Правильный ответ В.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

1. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | |
|---|-----------------|
| 1) Присадки, применяющиеся для улучшения вязкостно-температурных характеристик. | A) Загустители. |
| 2) Присадки, подавляющие срастание кристаллов парафина и снижающие температуру их кристаллизации. | B) Депрессанты. |
| | B) Вязкостные. |

Правильный ответ: 1В, 2Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

2. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | |
|--|-------------------|
| 1) Понижают поверхностную энергию жидкостей, вследствие чего вода в масле образует стойкую эмульсию и выделяется в отдельный слой. | A) Эмульгаторы. |
| 2) Присадки снижают пенообразование и предупреждают вспенивание масел из-за снижения прочности поверхностных масляных пленок. | B) Антипенные. |
| | B) Противопенные. |

Правильный ответ: 1А, 2В.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

3. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | |
|--|-------------------|
| 1) Масла, полученные из нефтяных фракций и очищенными от нежелательных примесей. | A) Синтетические. |
| 2) Масла, полученные из органических | B) Органические. |

соединений многоступенчатым синтезом.

В) Минеральные.

Правильный ответ: 1В, 2А.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

4. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | | |
|----|--|--------------------|
| 1) | Вязкость, которая характеризуется текучестью масла при нормальной и высокой температурах. | A) Динамическая. |
| 2) | Вязкость, которая характеризуется текучестью масла в экстремальных условиях, то есть при низкой температуре применительно к условиям пуска холодного двигателя и при высокой температуре, когда скорости сдвига близки к реальным. | B) Статическая. |
| | | B) Кинематическая. |

Правильный ответ: 1В, 2А.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

5. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 1) | Присадки предотвращают поверхность трения от задиров при высоких давлениях. | A) Противоизносные. |
| 2) | Присадки увеличивают липкость и улучшают смазываемость. | B) Укрепляющие. |
| | | B) Противозадирные. |

Правильный ответ: 1В, 2А.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

6. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | | |
|----|--|-------------------------|
| 1) | Защищают поверхность деталей из цветных металлов от коррозии и коррозионного износа, вызываемых органическими кислотами. | A) Очищающие. |
| 2) | Присадки, предотвращающие агломерацию (слипание) нерастворимых продуктов окисления и их отложений на деталях. | B) Ингибиторы коррозии. |
| | | B) Моющие. |

Правильный ответ: 1Б, 2В.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

7. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | | |
|----|--|-----------------------|
| 1) | Присадки нейтрализующие кислоты, образующиеся при окислении углеводородов. | A) Антиоксидантные. |
| 2) | Присадки подавляющие окисление масла в начальной его стадии путем взаимодействия с первичными продуктами реакции окисления – перекисями и обрывают цепные реакции окисления. | B) Антиокислительные. |
| | | B) Антикоррозионные. |

Правильный ответ: 1В, 2Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Укажите последовательность получения фракций при прямой перегонке нефти.

- А) Мазут.
- Б) Легроиновая.
- В) Бензиновая.
- Г) Газойлевая.

Правильный ответ: В, Б, Г, А.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. _____ называется смесь жидких органических веществ, в которых растворены различные твердые углеводороды и смолистые вещества.

Правильный ответ: нефтью.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

2. Остаток после перегонки нефти – это _____.

Правильный ответ: мазут.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

3. Остаток после перегонки мазута – это _____.

Правильный ответ: гудрон.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

4. Испаряемость автомобильных бензинов характеризуется _____.

Правильный ответ: давлением насыщенных паров.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

5. Способность жидкого топлива сохранять свой состав и свойства в процессе хранения и транспортировки называется _____.

Правильный ответ: стабильностью.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

6. Способность вещества к переходу из жидкого состояния в газообразное называется _____.

Правильный ответ: испаряемостью.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

7. Темплота сгорания это _____.

Правильный ответ: тепло, выделяющееся при полном сгорании 1 кг вещества.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (слова, словосочетание)

1. Температура 50% - ной точки на кривой разгонки бензина характеризует _____.

Правильный ответ: детонационные свойства.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

2. Температура 90% - ной точки на кривой разгонки бензина характеризует _____.

Правильный ответ: быстроту прогрева ДВС.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

3. Температура 10% -ной точки на кривой разгонки бензина отвечает за _____.

Правильный ответ: пусковые свойства бензина.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

4. _____ это специальные охлаждающие, низкозамерзающие жидкости.

Правильный ответ: антифризы.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

5. Тормозные жидкости _____ можно смешивать.

Правильный ответ: имеющие одинаковую основу.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ

1. Что собой представляет крекинг метод переработки нефти?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: крекинг - метод переработки нефти, в котором преобладающими реакциями являются реакции расщепления.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

2. Что собой представляет платформинг – метод переработки нефти?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: метод переработки нефти при использовании платинового катализатора называется платформинг – метод.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

3. Что происходит с вязкостью дизельного топлива с понижением его температуры?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: с понижением температуры значение вязкости возрастает.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

4. Как подразделяются автомобили, работающие на газообразном топливе?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: автомобили, работающие на газообразном топливе, подразделяют на газогенераторные и газобаллонные.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

5. Какое рабочее давление сжиженных газов используется на газобаллонных автомобилях?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: для хранения сжиженных газов газобаллонные автомобили имеют баллоны с рабочим давлением 1,57 МПа.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

6. Что собой представляют лаковые отложения?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: лаковые отложения — высоковязкие, плохо испаряющиеся, нерастворимые вещества, образующиеся окислением углеводородов, осаждающиеся на деталях тонким блестящим слоем.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

7. Какими температурными свойствами должна обладать охлаждающая жидкость?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: охлаждающая жидкость должна обладать высокой температурой кипения.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

8. Какими коррозионными свойствами должна обладать охлаждающая жидкость?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: охлаждающая жидкость не должна корродировать соприкасающиеся детали и должна по возможности меньше образовывать накипь в системе охлаждения.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

9. Как может осуществляться хранение топлив?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: в зависимости от технической оснащенности складов хранения топлив может осуществляться в подземных, полуподземных, и наземных резервуарах.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

10. Что представляет собой понятие «Норма расхода ГСМ».

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: норма расхода топлива и смазочных материалов — это предельно допустимое их количество, необходимое для выполнения перевозок или другой работы при установленном режиме.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

11. В чем состоит смысл понятия «Экономия топлива»?

Время выполнения: 10 минут.

Ожидаемый результат: экономия топлива – рациональная система применения топлив, борьба за сохранение их качества, сокращения потерь и снижение расхода.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ПК-3 (ПК-3.1).

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Эксплуатационные материалы автомобилей» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Председатель учебно-методической комиссии Краснодонского факультета инженерии и менеджмента (филиала)

Родионова О.Ю.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)