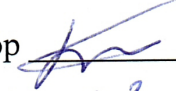


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»
Институт транспорта и логистики
Кафедра автомобильного транспорта



УТВЕРЖДАЮ

Директор  Быкадоров В.В.

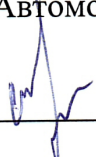
« 26 » 02 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ АВТОМОБИЛЕЙ

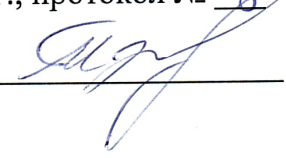
По направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Профиль: «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

доцент  Сметана С.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры автомобильного транспорта

от « 04 » 02 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  Замота Т.Н.

Луганск 2025 г.

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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. Каким показателем оценивается детонационная стойкость бензина?

- А) Цетановым числом
- Б) Плотностью топлива
- В) Испаряемостью топлива
- Г) Октановым числом

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

4. Как называется наивысшая температура, при которой дизельное топливо теряет прозрачность?

- А) Кристаллизации
- Б) Застывания
- В) Помутнения
- Г) Самовоспламенения

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

6. Выберите маркировку смеси Пропан - Бутановая техническая зимняя.

А) СПБТЛ

Б) СПБТА

В) СПБТЗ

Г) СПБТВ

Правильный ответ В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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 | А) Загустители |
| 2) Присадки подавляющие срастание кристаллов парафина и снижают температуру их кристаллизации | Б) Депрессанты |
| | В) Вязкостные |

Правильный ответ

1	2
В	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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 | А) Эмульгаторы |
| 2) Присадки снижают пенообразование и предупреждают вспенивание масел из-за снижения прочности поверхностных масляных пленок | Б) Антипенные |
| | В) Противопенные |

Правильный ответ

1	2
А	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1) Масла, полученные из нефтяных фракций и очищенными от нежелательных примесей | А) Синтетические |
| 2) Масла, полученные из органических соединений многоступенчатым синтезом | Б) Органические
В) Минеральные |

Правильный ответ

1	2
В	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

4. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1) Вязкость, которая характеризуется текучестью масла при нормальной и высокой температурах | А) 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 | Б) Статическая
В) Кинематическая |

Правильный ответ

1	2
В	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

5. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1) Присадки предотвращают поверхность трения от задиров при высоких давлениях | А) Противоизносные |
| 2) Присадки увеличивают липкость и улучшают смазываемость | Б) Укрепляющие
В) Противозадирные |

Правильный ответ

1	2
В	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

6. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

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

Правильный ответ

1	2
---	---

Б	В
---	---

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

7. Установите соответствие между левым и правым столбцами.

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

Правильный ответ

1	2
В	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

2. Остаток после перегонки нефти – это _____.

Правильный ответ: мазут

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. Остаток после перегонки мазута – это _____.

Правильный ответ: гудрон

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

4. Испаряемость автомобильных бензинов характеризуется _____.

Правильный ответ: давлением насыщенных паров

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Правильный ответ: стабильностью

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Правильный ответ: испаряемостью

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

7. Теплота сгорания это _____.

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

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Правильный ответ: быстроту прогрева ДВС

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Правильный ответ: пусковые свойства бензина

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

4. _____ это специальные охлаждающие, низкотемпературные жидкости.

Правильный ответ: антифризы

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

5. Тормозные жидкости _____ можно смешивать.

Правильный ответ: имеющие одинаковую основу

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

Задания открытого типа с развернутым ответом

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

1. Что собой представляет крекинг метод переработки нефти?

Время выполнения задания – 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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

2. Что собой представляет платформинг - метод переработки нефти?

Время выполнения задания – 10 минут.

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

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Время выполнения задания – 10 минут.

Ожидаемый результат: с понижением температуры значение вязкости возрастает

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

4. Как подразделяются автомобили, работающие на газообразном топливе?

Время выполнения задания – 10 минут.

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

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Время выполнения задания – 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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

6. Что собой представляют лаковые отложения?

Время выполнения задания – 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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

7. Какими температурными свойствами должна обладать охлаждающая жидкость?

Время выполнения задания – 10 минут.

Ожидаемый результат: охлаждающая жидкость должна обладать высокой температурой кипения

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

8. Какими коррозионными свойствами должна обладать охлаждающая жидкость?

Время выполнения задания – 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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

9. Как может осуществляться хранение топлив?

Время выполнения задания – 10 минут.

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

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Время выполнения задания – 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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

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

Время выполнения задания – 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): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

Экспертное заключение

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

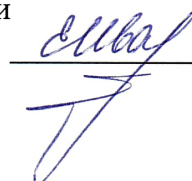
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по программе специалитета 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

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 специалистов, по указанной специальности.

Председатель учебно-методической комиссии
института транспорта и логистики



Иванова Е.И.

Лист изменений и дополнений

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