

Документ подписан при помощи электронной подписи  
Информация о владельце:  
ФИО: Кузнецова Эмилия Васильевна  
Должность: Исполнительный директор  
Дата подписания: 04.07.2025 08:39:36  
Уникальный программный ключ:  
01e176f1d70ae109e92d86b7d8f35ec82fb087d6

**НАЦИОНАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»**

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Учёного совета  
Протокол № 24/3  
от 23.08.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-воспитательной  
работе и качеству образования



Ю.Н. Паничкин

(подпись)

августа 2024 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
к рабочей программе дисциплины**

**Эксплуатационные свойства транспортных средств**

Направление подготовки: **23.03.01 Технология транспортных процессов**  
Направленность подготовки (профиль): **Организация перевозок и безопасность движения**  
Уровень программы: **бакалавриат**  
Форма обучения: **очная**  
Год начала подготовки: **2024**

Для оценки сформированности компетенций:

**ПК-1 Способен организовать процесс улучшения качества перевозочных услуг**

Знает: - правовые основы транспортно-логистической деятельности; нормативные правовые акты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов; основные принципы конструкции и работы механизмов и систем автомобилей  
Умеет: - анализировать информацию и формировать отчеты; анализировать причины возникновения дорожно-транспортных происшествий и нарушений Правил дорожного движения Российской Федерации, совершенных водителями юридического лица или индивидуального предпринимателя, готовить отчеты о дорожно-транспортных происшествиях и  
Владеет: - навыками взаимодействия с клиентами по качеству сервиса; использования основных технических и эксплуатационных параметров автотранспортных средств

### Закрытые задания на установление соответствия

**Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст и установите соответствие**

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 1:** Установите соответствие между понятием и его определением:

| Понятие                                | Определение                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Технический осмотр                  | А) Документ, в котором фиксируются выводы о состоянии автомобиля и рекомендации по улучшению |
| 2) Паспорт ТС                          | В) Базовый набор сведений о мощности, грузоподъёмности, расходе топлива                      |
| 3) Ключевые эксплуатационные параметры | С) Процедура визуальной и инструментальной проверки состояния автомобиля                     |
| 4) Отчёт об оценке                     | Д) Основной документ производителя, содержащий информацию о конструкции и назначении         |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| С | Д | В | А |

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 3 мин.**

**Задание 2:** Установите соответствие между свойством вероятности и его описанием:

| Свойство вероятности                 | Описание                                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1) Сбор статистики (пробег, ремонты) | А) Краткий список действий по улучшению работы каждого автомобиля        |
| 2) Анализ причин неисправностей      | В) Набор данных, отражающих интенсивность эксплуатации и поломки         |
| 3) Ранжирование по надёжности        | С) Сопоставление чаще всего возникающих поломок с условиями эксплуатации |
| 4) Итоговая таблица с рекомендациями | Д) Распределение ТС в порядке «от более надёжных к менее надёжным»       |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | С | Д | А |

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 3:** Установите соответствие между видом вероятности и его определением:

| Вид вероятности              | Определение                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Максимальная скорость     | А) Показатель, характеризующий способность ТС разгоняться, рассчитывается как мощность на единицу массы |
| 2) Время разгона до 100 км/ч | В) Наибольшая возможная скорость, которую может развивать автомобиль на прямом участке дороги           |
| 3) Удельная мощность         | С) Промежуток времени, необходимый для достижения «сотни»                                               |
| 4) Крутящий момент на колесе | Д) Сила вращения колеса, передаваемая от двигателя через трансмиссию                                    |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | С | А | Д |

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 3 мин.

**Задание 4:** Установите соответствие между типом событий и их характеристикой:

| Тип событий                                                      | Характеристика                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Выяснение условий эксплуатации (рельеф, предполагаемые грузы) | А) Подбор технических решений, позволяющих достичь желаемых скоростных показателей |
| 2) Демонстрация тест-драйва на специальном полигоне              | В) Практическое знакомство заказчика с динамикой авто                              |
| 3) Согласование требований по времени разгона и макс. скорости   | С) Подготовка итогового документа, подтверждающего удовлетворение запросов         |
| 4) Передача заключения о соответствии ТС нуждам клиента          | Д) Анализ, в каких реальных условиях будет использоваться автомобиль               |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Д | В | А | С |

**Индикатор** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 5:** Установите соответствие между характеристикой вариационного ряда и ее определением:

| Характеристика                            | Определение                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Дисковая тормозная система             | А) Позволяет водителю сохранять управляемость при экстренном торможении, предотвращая блокировку колёс          |
| 2) Барабанная тормозная система           | В) Использует вращение барабана и колодок; отличается простотой, но при сильном нагреве эффективность снижается |
| 3) Антиблокировочная система (ABS)        | С) Устанавливает электронный контроль курса и помогает избежать заносов путём подтормаживания колёс             |
| 4) Электронная система стабилизации (ESP) | Д) Обеспечивает эффективное охлаждение и более стабильное торможение при высоких скоростях                      |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| <b>D</b> | <b>B</b> | <b>A</b> | <b>C</b> |

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 3 мин.

**Задание 6:** Установите соответствие между характеристиками формы распределения и их определением:

| <b>Характеристика</b>                                                       | <b>Определение</b>                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1)</b> Сбор информации о жалобах на тормоза                              | <b>A)</b> Формирование финансового расчёта работ и сроков их выполнения         |
| <b>2)</b> Диагностика реального состояния (износ колодок, состояние дискоС) | <b>B)</b> Обсуждение дискомфорта при торможении, увеличенного тормозного пути   |
| <b>3)</b> Разработка предложений (установка ABS, замена компонентоС)        | <b>C)</b> Техосмотр для выявления изношенных деталей или неисправностей         |
| <b>4)</b> Согласование сметы и сроков                                       | <b>D)</b> Подбор оптимальных решений для повышения эффективности и безопасности |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>A</b> |

**Индикатор:** ИПК- 1.1

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 7:** Установите соответствие между терминами и их определениями:

| <b>Термин</b>                             | <b>Определение</b>                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1)</b> Аэродинамическое сопротивление  | <b>A)</b> Чем больше общий вес, тем выше расход топлива на единицу пути                 |
| <b>2)</b> Масса автомобиля                | <b>B)</b> Оптимальная или изношенная настройка механики влияет на КПД и расход горючего |
| <b>3)</b> Техническое состояние двигателя | <b>C)</b> Плавные разгоны и торможения снижают перерасход топлива                       |
| <b>4)</b> Стилль вождения                 | <b>D)</b> Форма кузова и дополнительные обвесы определяют «лобовое сопротивление»       |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| <b>D</b> | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 8:** Установите соответствие между видом распределения и его характеристиками:

| <b>Вид распределения</b>            | <b>Характеристика</b>                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1)</b> Сбор фактических данных о | <b>A)</b> Анализ стиля вождения, скоростных и |

| Вид распределения                             | Характеристика                                                                        |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| расходе по каждому ТС                         | нагрузочных режимов                                                                   |
| 2) Интервью с водителями о режимах движения   | В) Проверка, насколько реальный расход превышает заявленный производителем            |
| 3) Сопоставление с паспортными нормами        | С) Формирование выводов о том, какие изменения (техобслуживание, обучение) необходимы |
| 4) Подготовка отчёта с указанием рекомендаций | Д) Формирование таблицы пробега и фактического потребления горючего                   |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Д | А | В | С |

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 3 мин.**

**Задание 9:** Установите соответствие между распределениями и их характеристиками:

| Распределения                                            | Характеристиками                                                                        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Плавное переключение передач                          | А) Увеличивает общий расход топлива и снижает динамику разгона                          |
| 2) Дополнительные потери мощности на гидротрансформаторе | В) Способствует комфортному движению и уменьшению рывков                                |
| 3) Автоматический выбор оптимальной передачи             | С) При достаточной мощности двигателя экономит топливо и повышает тяговую эффективность |
| 4) Повышенный вес и объём ГМТ                            | Д) Может повышать нагрузку на шасси и снижать грузоподъёмность                          |

**Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | С | Д |

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 10** Установите соответствие между понятием случайной величины и ее примером:

| Понятие случайной величины                                         | Пример                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Уточнение условий применения (грузовые, пассажирские перевозки) | А) Предоставление сравнительных таблиц (гидромеханика vs механикаА)            |
| 2) Демонстрация расчётов по динамике и расходу топлива             | В) Выбор конкретного производителя и параметров трансмиссии                    |
| 3) Обсуждение компромисса между комфортом и расходом               | С) Определение, какой тип перевозок и рельеф ожидаются                         |
| 4) Итоговое решение о модели и конфигурации ГМТ                    | Д) Решение клиента о том, что важнее – плавность хода или минимизация расходов |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| С | А | В | В |

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 3 мин.

**Задание 11:** Установите соответствие между типом случайной величины и его описанием:

| Тип случайной величины         | Описание                                                                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Геометрия подвески          | А) При некорректном показателе возможна сильная «задирка» в управлении и повышенный износ покрышек |
| 2) Распределение массы по осям | В) Определяет устойчивость при манёврах; чем выше, тем сильнее крены                               |
| 3) Давление в шинах            | С) Влияет на реакцию автомобиля при повороте; дисбаланс приводит к заносу одной из осей            |
| 4) Центр тяжести ТС            | В) Угол установки рычагов и колёс, регулирующий поведение авто в поворотах                         |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | С | А | В |

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 12:** Установите соответствие между характеристикой распределения и ее значением:

| Характеристика                                                         | Значение                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1) Сбор информации о погоде, скоростях, траектории                     | А) Итоговый документ, обобщающий причины ДТП и меры по их предупреждению |
| 2) Осмотр состояния рулевого управления и шин                          | В) Техническая диагностика элементов, влияющих на курсовую устойчивость  |
| 3) Выявление повторяющихся факторов (скользкая дорога, износ покрышек) | С) Анализ средовых условий и реальных скоростных режимов                 |
| 4) Подготовка отчёта с рекомендациями                                  | В) Структурирование типичных причин потери контроля в авариях            |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| С | В | В | А |

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 13:** Установите соответствие между понятием и его характеристикой:

| Понятие | Характеристика |
|---------|----------------|
|---------|----------------|

| Понятие                                     | Характеристика                                                                                   |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Тип подвески (рессорная, пневматическая) | А) При несбалансированности возникают вибрации и биения на высоких скоростях                     |
| 2) Демпфирующие элементы (амортизаторы)     | В) От их состояния зависит гашение колебаний; износ приводит к жёсткой или расхлябанной подвеске |
| 3) Размер колёс и профиль шин               | С) У рессорной подвески жёсткость выше, у пневматической – выше комфорт, но сложнее конструкция  |
| 4) Балансировка колёс                       | Д) Слишком низкопрофильные шины ухудшают плавность на неровностях                                |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| С | В | Д | А |

**Индикатор:** ИПК- 1.1

**Время на ответ:** 3 мин.

**Задание 14:** Установите соответствие между законами/теоремами и их формулировками.

| Закон распределения                                                        | Функция плотности вероятности                                |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1) Сбор обратной связи от пассажиров                                       | А) Документальное оформление улучшений и утверждение бюджета |
| 2) Техническая проверка амортизаторов и шин                                | В) Получение информации об уровне вибраций и дискомфорта     |
| 3) Предложение модернизации подвески (пневмоподвеска, мягкие амортизаторы) | С) Диагностика ключевых узлов, влияющих на плавность         |
| 4) Финальное согласование сметы и сроков                                   | Д) Выбор оптимальных решений для повышения комфортности      |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | С | Д | А |

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 15:**

**Вопрос:** Установите соответствие между вероятностным законом и его параметрами:

| Закон вероятности         | Основные параметры                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Клиренс                | А) Позволяет колёсам лучше повторять рельеф и сохранять сцепление                        |
| 2) Тип привода (4×4, 4×2) | В) Высота автомобиля над землёй, определяет возможность проезда по колеям и препятствиям |
| 3) Ход подвески           | С) Определяет, колёса какой оси ведущие; полный привод повышает проходимость             |

| Закон вероятности                          | Основные параметры                                                   |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 4) Тип резины (внедорожная, универсальная) | D Внедорожный рисунок протектора улучшает сцепление на грязи и снегу |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| B | C | A | D |

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 2 мин.

**Задание 16** Установите соответствие между понятием и его значением:

| Понятие                                                                        | Значение                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Определение типов бездорожья (песок, глина, снеD)                           | A) Выбор оптимальной установки дополнительного оборудования, учитывая бюджет             |
| 2) Предложение технических апгрейдов (лучшая резина, блокировка дифференциалA) | B) Установление, с какими условиями придётся столкнуться (влажный грунт, глубокая колея) |
| 3) Организация тренинга для водителей по езде в сложных условиях               | C) Формирование у водителей навыков правильной техники, чтобы не застревать              |
| 4) Согласование сметы и сроков модернизации                                    | D) Разработка конкретных рекомендаций по усилению ходовой части и улучшению сцепления    |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| B | D | C | A |

#### Ключи к заданиям

| Номер вопроса | Правильный вариант ответа   |
|---------------|-----------------------------|
| 1             | 1 → B, 2 → C, 3 → D, 4 → A  |
| 2             | 1 → C, 2 → A, 3 → D, 4 → B  |
| 3             | 1 → B, 2 → A, 3 → C, 4 → D  |
| 4             | 1 → B, 2 → A, 3 → C, 4 → D  |
| 5             | 1 → B, 2 → A, 3 → C, 4 → D  |
| 6             | 1 → B, 2 → A, 3 → C, 4 → D  |
| 7             | 1 → A, 2 → B, 3 → C, 4 → D  |
| 8             | 1 → B, 2 → C, 3 → A, 4 → D  |
| 9             | 1 → C, 2 → D, 3 → A, 4 → B  |
| 10            | 1 → B, 2 → A, 3 → C, 4 → D  |
| 11            | 1 → B, 2 → A, 3 → C, 4 → D  |
| 12            | 1 → B, 2 → C, 3 → A, 4 → D  |
| 13            | 1 → B, 2 → C, 3 → A, 4 → D  |
| 14            | 1 → A, 2 → B, 3 → C, 4 → D  |
| 15            | 1 → B, 2 → C, 3 → A, 4 → D  |
| 16            | 11 → D, 2 → B, 3 → C, 4 → A |



## **Закрытые задания на установление последовательности**

**Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст и установите последовательность**

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 1:** Определите порядок формирования краткого отчёта об эксплуатационных свойствах автопарка в транспортной компании:

- А) Сбор статистики (пробег, частота ремонтов, расход топлива)
- В) Сводное ранжирование ТС по показателям надёжности
- С) Анализ причин возникающих поломок
- Д) Подготовка итогового отчёта с таблицами и диаграммами

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | С | В | Д |
|---|---|---|---|

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 2:** Расположите этапы проверки выполнения аксиом Колмогорова для вероятности в правильном порядке:

- А) Проверка, что вероятность неотрицательна.
- В) Проверка, что вероятность достоверного события равна 1.
- С) Проверка аддитивности вероятностей несовместных событий.

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | В | С |
|---|---|---|

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 3:** Определите порядок оценки тягово-скоростных свойств автомобиля при нормативной проверке:

- А) Выбор участка дороги с заданным профилем для теста
- В) Замер разгона на отрезке по секундомеру
- С) Сопоставление результатов с нормативами по максимальной скорости и времени разгона
- Д) Оформление протокола проверки с выводами о соответствии.

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| А | В | С | Д |
|---|---|---|---|

**Индикатор ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 4:** Определите порядок взаимодействия с клиентами при обсуждении показателей тягово-скоростных свойств (ТС) автомобиля:

- А) Сбор пожеланий клиента (скорость, грузоподъёмность, рельеф дороД)
- В) Предварительная демонстрация возможностей ТС на полигоне
- С) Корректировка технического задания с учётом замечаний клиента
- Д) Финальное согласование и передача актуальных характеристик ТС клиенту

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 5:** Определите порядок анализа причин некорректной работы тормозной системы автопарка:

- A) Сбор жалоб водителей о повышенном тормозном пути и вибрациях
- B) Проведение технической диагностики (состояние колодок, дисков)
- C) Анализ статистики ДТП с учётом данного фактора
- D) Формирование отчёта о неисправностях и мерах профилактики

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 6:** Определите порядок взаимодействия с клиентами, желающими улучшить тормозные свойства принадлежащих им автомобилей:

- A) Выявление жалоб и ожиданий заказчика по качеству торможения
- B) Проведение экспресс-диагностики тормозной системы
- C) Предложение вариантов модернизации (замена колодок, улучшение ABS)
- D) Согласование сметы и сроков работ.

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 7:** Определите порядок действий при проверке фактического расхода топлива и сопоставлении его с паспортными данными:

- A) Заправка бака до полного и контроль начального уровня
- B) Пробный пробег на заданной дистанции и при стандартных условиях
- C) Повторная заправка с фиксацией израсходованного объёма
- D) Сравнение полученного результата с заявленными характеристиками

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 8:** Определите порядок анализа причин повышенного расхода топлива в автопарке:

- A) Формирование сводной таблицы по реальным расходам ТС
- B) Сопоставление данных с нормативами производителя
- C) Интервьюирование водителей о манере вождения и режимах эксплуатации
- D) Подготовка отчёта с указанием возможных факторов (стиль вождения, неисправности и т.д.)

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 9:** Определите порядок анализа тягово-скоростных показателей и расхода топлива у ТС с гидромеханической трансмиссией:

- А) Проведение дорожных испытаний при разных режимах передач
- В) Сопоставление расхода топлива с данными производителя ГМТ (гидромеханической трансмиссии)

С) Замер времени разгона и максимальной скорости

Д) Формирование итогового отчёта об эффективности трансмиссии

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 10:** Определите порядок взаимодействия с клиентом при выборе ТС с гидромеханической трансмиссией, учитывая тягово-скоростные показатели и экономичность:

- А) Уточнение условий эксплуатации (груз, маршруты, климат)
- В) Представление клиенту расчётов по расходу и динамике для каждого доступного ТС

С) Сбор обратной связи и корректировка технических требований

Д) Окончательное согласование модели и условий поставки

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 11:** Определите порядок оценки управляемости легкового автомобиля по методике нормативных испытаний:

А) Подготовка автомобиля (регулировка подвески, давление в шинах)

В) Проведение манёвров «переставка» и «змейка» на площадке

С) Замер параметров отклонения траектории и времени прохождения

Д) Сравнение показателей с требованиями стандарта

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор:** ИПК- 1.1

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 12:** Определите порядок анализа причин ДТП, связанных с потерей устойчивости (занос, опрокидывание) на примере конкретного автопарка:

А) Сбор данных о ДТП (место, погодные условия, скорость движения)

В) Изучение технического состояния шин, подвески, рулевого управления

С) Выявление общих закономерностей (типы дорог, погодные факторы)

Д) Формирование сводного отчёта с предложением мер по улучшению устойчивости

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 13:** Определите порядок проведения испытаний на плавность хода легкового автомобиля согласно базовой методике:

А) Установка приборов для регистрации вибраций в салоне

- В) Проезд автомобиля по заранее выбранному маршруту с искусственными неровностями
- С) Фиксация колебаний кузова и оценка дискомфорта пассажиров
- Д) Сравнение результатов испытаний с нормативными критериями комфортности

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 14:** Определите порядок взаимодействия с клиентом, желающим повысить комфорт в автобусах по показателю плавности хода:

- А) Осмотр технического состояния подвески, амортизаторов
- В) Обсуждение жалоб пассажиров и водителей на вибрации и тряску
- С) Предложение вариантов модернизации (улучшенная подвеска, смена шин)
- Д) Согласование необходимых работ и сроков их выполнения

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>B</b> | <b>A</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 15:** Определите порядок анализа эксплуатационных свойств, связанных с проходимостью грузовиков на пересечённой местности:

- А) Изучение технических характеристик (клиренс, система полного привода)
- В) Проведение тестовых выездов на различные грунтовые участки
- С) Анализ пробуксовок, измерение глубины колеи
- Д) Формирование отчёта с выявленными лимитирующими факторами проходимости

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> |
|----------|----------|----------|----------|

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 16:** Определите порядок взаимодействия с клиентом, заинтересованным в повышении проходимости своих автомобилей для сельской местности:

- А) Определение конкретных маршрутов и типов бездорожья (глина, песок, снег)
- В) Предложение апгрейда (шины повышенной проходимости, установка блокировок дифференциала)
- С) Согласование бюджета и сроков исполнения
- Д) Проведение консультаций с водителями о правильной технике движения на бездорожье

**Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>D</b> | <b>C</b> |
|----------|----------|----------|----------|

#### Ключи к заданиям

| Номер вопроса | Правильный вариант ответа |
|---------------|---------------------------|
| 1             | C → A → B → D             |
| 2             | A → C → B → D             |
| 3             | A → B → C → D             |
| 4             | A → B → C → D             |
| 5             | A → B → C → D             |

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 6  | $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 7  | $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 8  | $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D$ |
| 9  | $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D$ |
| 10 | $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 11 | $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 12 | $B \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 13 | $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 14 | $B \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 15 | $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ |
| 16 | $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C$ |

### **Открытые задания с развернутым ответом**

**Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ**

#### **Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 1:** Что такое «эксплуатационные свойства» автотранспортного средства?

**Поле для ответа:**

Эксплуатационные свойства охватывают все аспекты, влияющие на работоспособность и удобство применения транспортного средства в реальных условиях. Сюда входят и динамические показатели (например, разгон), и тормозные характеристики, и экономичность (расход топлива), а также элементы комфорта и безопасности.

#### **Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 2:** Как компании-перевозчику помогает систематическая оценка эксплуатационных свойств автопарка?

**Поле для ответа:**

Когда перевозчик регулярно анализирует тягово-скоростные показатели, расход топлива, надёжность и другие параметры автопарка, становится возможным устранять проблемы на ранних стадиях. Также систематический учёт этих данных помогает планировать ремонты, модернизации и оптимизировать маршруты.

#### **Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 3:** Что подразумевают под «тягово-скоростными свойствами» автомобиля?

**Поле для ответа:**

Обычно под тягово-скоростными свойствами подразумеваются такие параметры, как время разгона до определённой скорости, максимальная скорость, способность автомобиля преодолевать уклоны и поддерживать динамику при разной загрузке

#### **Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 4:** Как проведение тест-драйвов при полной загрузке помогает объективно оценить тягово-скоростные свойства?

**Поле для ответа:**

Средние величины делятся на два класса: степенные средние (арифметическая, гармоническая и др.), а также структурные средние (мода, медиана)

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 5:** Что такое «тормозные свойства» автотранспортного средства?

**Поле для ответа:**

В тормозные свойства включают длину тормозного пути с различных скоростей, возможность корректировать направление при экстренном торможении и устойчивость автомобиля (отсутствие заноса или уводаС).

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 6:** Какие основные виды неисправностей тормозной системы чаще всего выявляются при анализе ДТП?

**Поле для ответа:**

На практике при осмотрах после аварий обнаруживают проблемы с фрикционными накладками (стертыми колодками), перегретыми и поведенными дисками, неправильной регулировкой силы тормозов между осями и сбой в работе электронных систем (ABS).

**Индикатор:** ИПК- 1.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 7:** Что означает «топливная экономичность» автомобиля?

**Поле для ответа:**

Топливная экономичность выражается обычно в литрах на 100 км или в км на литр. Чем меньше расход при одинаковых условиях движения, тем экономичнее машина и тем ниже затраты на перевозки.

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 8:** Почему агрессивный стиль вождения существенно увеличивает расход топлива?

**Поле для ответа:**

Во время агрессивного вождения водитель много раз «ускоряется в пустую», а затем резко тормозит. Это ведёт к повышенным оборотам и нагрузке на двигатель при разгоне, а торможение рассеивает энергию, которая была затрачена на разгон.

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 9:** Как наличие гидромеханической трансмиссии (ГМТ) влияет на топливную экономичность и разгонные характеристики автомобиля?

**Поле для ответа:**

За счёт работы гидротрансформатора передача крутящего момента смягчается, что улучшает комфорт и снижает пиковые нагрузки. Однако это же устройство создаёт дополнительные потери энергии, чем классическая «механика», что немного увеличивает расход и замедляет разгон.

**Индикатор:** ИПК- 1.1

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 10:** Как вы считаете, почему в городских условиях ГМТ может оказаться выгоднее классической механики для грузовиков?

**Поле для ответа:**

В городе из-за пробок и светофоров водителю приходится часто переключать передачи, что «устаёт» на механике и ведёт к ошибкам при разгоне. ГМТ решает эту проблему: она автоматически выбирает передачу и поддерживает разумные обороты двигателя, снижая часть «человеческого фактора». Итоговая экономия в ряде случаев компенсирует потери на гидротрансформатор.

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 11:** Что такое «управляемость» автотранспортного средства?

**Поле для ответа:**

Управляемость проявляется в поворотах, при объезде препятствий, перестроениях: насколько машина охотно поворачивает и как она подчиняется командам водителя, не выходя из-под контроля.

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 12:** Что произойдёт, если у автомобиля будет смещён центр тяжести слишком высоко и назад при полной загрузке?

**Поле для ответа:**

Когда центр тяжести располагается выше, то при повороте или резком объезде возникает большой крен, а смещение назад ухудшает сцепление передних колёс с дорогой, что ведёт к склонности к заносу задней оси.

**Индикатор:** ИПК- 1.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 13:** Как конструкция подвески влияет на плавность хода при перевозке пассажиров?

**Поле для ответа:**

Пневматическая подвеска автоматически поддерживает необходимый уровень кузова и смягчает колебания. Рессорная — жёстче, поэтому пассажиры ощущают больше толчков. Соответственно, чем лучше настроена подвеска, тем выше плавность..

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 14:** Как вы считаете, почему при изношенных амортизаторах резко падает показатель плавности хода?

**Поле для ответа:**

Изношенный амортизатор перестаёт обеспечивать нужное сопротивление на сжатие и отбой, что приводит к «прыжкам» колёса при проезде ям и к излишнему раскачиванию кузова. Это ухудшает комфорт и управляемость.

**Индикатор:** ИПК- 1.2

**Время на ответ:** 4 мин

**Задание 15:** Почему недостаточный клиренс становится критичным фактором для проходимости при перевозках на пересечённой местности?

**Поле для ответа:**

Клиренс — расстояние от нижней точки автомобиля до земли. При преодолении ухабов или глубоких колеи, низкий клиренс увеличивает риск «сесть на брюхо» и потерять сцепление колёс с поверхностью

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 16:** Какой способ повышения проходимости грузовика в условиях грязи и снега вы бы порекомендовали, и почему.

**Поле для ответа:**

Шины со специальным рисунком протектора («Mud Terrain», «All Terrain») обеспечивают лучшее сцепление на рыхлом или скользком грунте. Блокировка дифференциала распределяет крутящий момент между колёсами, не давая одному колесу бесполезно буксовать.

#### Ключи к заданиям

| Номер вопроса | Ответ (развернутое обоснование)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Эксплуатационные свойства охватывают все аспекты, влияющие на работоспособность и удобство применения транспортного средства в реальных условиях. Сюда входят и динамические показатели (например, разгон), и тормозные характеристики, и экономичность (расход топлива), а также элементы комфорта и безопасности. |
| 2             | Когда перевозчик регулярно анализирует тягово-скоростные показатели, расход топлива, надёжность и другие параметры автопарка, становится возможным устранять проблемы на ранних стадиях. Также систематический учёт этих данных помогает планировать ремонты, модернизации и оптимизировать маршруты.               |
| 3             | Обычно под тягово-скоростными свойствами подразумеваются такие параметры, как время разгона до определённой скорости, максимальная скорость, способность автомобиля преодолевать уклоны и поддерживать динамику при разной загрузке.                                                                                |
| 4             | Проверяя автомобиль без груза, можно недооценить реальное замедление и ухудшение динамики при загрузке. Тесты под нагрузкой дают фактическую картину и помогают составить верные рекомендации по выбору машины для конкретных задач.                                                                                |
| 5             | В тормозные свойства включают длину тормозного пути с различных скоростей, возможность корректировать направление при экстренном торможении и устойчивость автомобиля (отсутствие заноса или уводаС).                                                                                                               |
| 6             | На практике при осмотрах после аварий обнаруживают проблемы с фрикционными накладками (стертыми колодками), перегретыми и поведёнными дисками, неправильной регулировкой силы тормозов между осями и сбой в работе электронных систем (ABS).                                                                        |
| 7             | Топливная экономичность выражается обычно в литрах на 100 км или в км на литр. Чем меньше расход при одинаковых условиях движения, тем экономичнее машина и тем ниже затраты на перевозки.                                                                                                                          |
| 8             | Во время агрессивного вождения водитель много раз «ускоряется в пустую», а затем резко тормозит. Это ведёт к повышенным оборотам и нагрузке на двигатель при разгоне, а торможение рассеивает энергию, которая была затрачена на разгон.                                                                            |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | За счёт работы гидротрансформатора передача крутящего момента смягчается, что улучшает комфорт и снижает пиковые нагрузки. Однако это же устройство создаёт дополнительные потери энергии, чем классическая «механика», что немного увеличивает расход и замедляет разгон.                                                                                          |
| 10 | В городе из-за пробок и светофоров водителю приходится часто переключать передачи, что «устаёт» на механике и ведёт к ошибкам при разгоне. ГМТ решает эту проблему: она автоматически выбирает передачу и поддерживает разумные обороты двигателя, снижая часть «человеческого фактора». Итоговая экономия в ряде случаев компенсирует потери на гидротрансформатор |
| 11 | Управляемость проявляется в поворотах, при объезде препятствий, перестроениях: насколько машина охотно поворачивает и как она подчиняется командам водителя, не выходя из-под контроля.                                                                                                                                                                             |
| 12 | Когда центр тяжести располагается выше, то при повороте или резком объезде возникает больший крен, а смещение назад ухудшает сцепление передних колёс с дорогой, что ведёт к склонности к заносу задней оси.                                                                                                                                                        |
| 13 | Пневматическая подвеска автоматически поддерживает необходимый уровень кузова и смягчает колебания. Рессорная — жёстче, поэтому пассажиры ощущают больше толчков. Соответственно, чем лучше настроена подвеска, тем выше плавность.                                                                                                                                 |
| 14 | Изношенный амортизатор перестаёт обеспечивать нужное сопротивление на сжатие и отбой, что приводит к «прыжкам» колёса при проезде ям и к излишнему раскачиванию кузова. Это ухудшает комфорт и управляемость.                                                                                                                                                       |
| 15 | Клиренс — расстояние от нижней точки автомобиля до земли. При преодолении ухабов или глубоких колеи, низкий клиренс увеличивает риск «сесть на брюхо» и потерять сцепление колёс с поверхностью                                                                                                                                                                     |
| 16 | Шины со специальным рисунком протектора («Mud Terrain», «All Terrain») обеспечивают лучшее сцепление на рыхлом или скользком грунте. Блокировка дифференциала распределяет крутящий момент между колёсами, не давая одному колесу бесполезно буксовать                                                                                                              |

**Закрытые задания с выбором одного правильного ответа и обоснованием выбора**

**Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа**

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 1:** Какой из перечисленных факторов НЕ относится к эксплуатационным свойствам автотранспортных средств?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

А) Тягово-скоростные показатели

В) Износ шин при агрессивном стиле вождения

С) Плавность хода и комфорт салона

Д) Экологический класс двигателя

**Ответ: В**

**Обоснование:**

Эксплуатационные свойства обычно включают параметры, закладываемые изготовителем и характеризующие поведение ТС (тяговые характеристики, плавность хода, экологический класс). Стилль езды водителя – отдельный фактор, не являющийся штатной характеристикой ТС.

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 2** Какой документ обычно формируется после комплексной оценки эксплуатационных свойств автопарка?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

А) Бухгалтерский баланс компании

В) Отчёт об эксплуатационных показателях и рекомендациях

С) Список нарушений режимов труда и отдыха водителей

Д) Таможенная декларация на импортированные детали

**Ответ: В**

**Обоснование:**

При анализе надёжности, экономичности и других качеств ТС итоговым результатом является специализированный отчёт, а не бухгалтерские или таможенные документы.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 3:** Какой показатель наиболее полно характеризует способность автомобиля динамично разгоняться?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

А) Максимально допустимая масса

В) Клиренс (дорожный просвет)

С) Удельная мощность (л.с. на тонну)

Д) Ширина колеи

**Ответ: С**

**Обоснование:**

Максимальная масса, клиренс и ширина колеи влияют на другие аспекты (грузоподъёмность, проходимость, устойчивость), но не раскрывают динамику разгона так точно, как показатель «мощность/масса».

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 4:** Какая процедура при работе с клиентом наиболее эффективно демонстрирует тягово-скоростные свойства грузовика в реальных условиях?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

А) Предоставление рекламных буклетов с техническими данными

В) Тест-драйв на полигоне или участке дороги с реальной нагрузкой

С) Проведение учебного семинара по особенностям ПДД

Д) Опрос клиентов по телефону об их ожиданиях

**Ответ: В**

**Обоснование:**

Буклеты и опросы дают теоретические сведения, а семинар по ПДД не связан непосредственно с проверкой тягово-скоростных качеств. Реальный тест-драйв – самый наглядный способ.

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 5:** Какой из перечисленных показателей является ключевым при оценке тормозных свойств?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- A) Температура охлаждающей жидкости
- B) Угол поворота рулевого колеса
- C) Тормозной путь со скорости 100 км/ч
- D) Расстояние от оси до крыла колеса

**Ответ: B**

**Обоснование:**

Температура охлаждающей жидкости и угол поворота руля связаны с другими системами, а расстояние от оси до крыла колеса не характеризует тормозную систему. Главный параметр – величина тормозного пути

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 6:** Какой подход лучше всего демонстрирует клиенту улучшенные тормозные качества после замены барабанной системы на дисковую?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- A) Предоставить сравнительную табличку из учебника по механике
- B) Объяснить клиенту теорию трения и теплоотдачи
- C) Организовать практическое тестирование автомобиля до и после замены
- D) Попросить водителей написать отзыв на сайте компании

**Ответ: C**

**Обоснование:**

Теоретические материалы или отзывы не дают такого наглядного эффекта, как реальное испытание на дороге, где клиент сам почувствует улучшения..

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 7:** Какой фактор наиболее существенно влияет на топливную экономичность при движении по трассе?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- A) Возраст водителя
- B) Крутящий момент при холостом ходу
- C) Аэродинамическое сопротивление
- D) Цвет лакокрасочного покрытия автомобиля

**Ответ: C**

**Обоснование:**

Возраст водителя и цвет кузова не влияют напрямую, а крутящий момент на холостом – лишь в режиме простоя, а не трассовой езды. При больших скоростях ведущий фактор – «лобовое сопротивление».

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 8:** Какой метод определения фактического расхода топлива считается наиболее точным?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Опрос водителей об их субъективном мнении
- В) Расчёт среднего по табличным данным производителя
- С) Полный бак, контроль пройденного пути, повторная заправка для измерения израсходованного объёма

Д) Осмотр уровня топлива в баке «на глаз» после поездки

**Ответ: С**

**Обоснование:**

Субъективные мнения и визуальные оценки не дают объективной информации. Сравнение с табличными данными не учитывает реальных условий. Метод «заправка–пробег–дозаправка» обеспечивает надёжный результат.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 9:** Какой аспект наиболее характерен для автомобилей с гидромеханической трансмиссией?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Полное отсутствие потерь мощности при передаче крутящего момента
- В) Уменьшенный вес трансмиссии по сравнению с механической
- С) Плавное переключение передач, но дополнительные потери в гидротрансформаторе
- Д) Прямое соединение мотора с колёсами без редукции

**Ответ: С**

**Обоснование:**

Полного отсутствия потерь быть не может, вес ГМТ обычно выше, а «прямое соединение» – это не про автомат. Следовательно, сочетание «плавность + потери» – ключевая особенность.

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 10:** Как убедительно продемонстрировать клиенту эффективность ГМТ при перевозке грузов по городу?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Показать таблицу расчётов без практического теста
- В) Организовать презентацию о принципах работы ГМТ
- С) Провести пробный рейс в реальных городских условиях с типовой загрузкой
- Д) Предложить клиенту изучить отзывы других водителей на форуме.

**Ответ: С**

**Обоснование:**

Таблицы и презентации лишь теоретизируют, а отзывы не дают прямого опыта. Реальные условия эксплуатации показывают, как ГМТ даёт преимущество в пробках, при частых остановках.

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 11:** Какой параметр наиболее сильно влияет на устойчивость при прохождении поворотов?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Цвет обивки сидений
- В) Распределение массы по осям
- С) Средний расход топлива
- Д) Уровень шума в салоне

**Ответ: В**

**Обоснование:**

Остальные факторы (обивка салона, шум, расход топлива) не влияют напрямую на способность автомобиля удерживаться на траектории.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 12:** Какой метод наиболее объективно оценивает управляемость для отчёта о безопасности?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Анкетирование пассажиров о комфорте
- В) Статическое фотографирование ТС в боковой проекции
- С) Тест «переставка» (объезд внезапного препятствия) с фиксацией траектории
- Д) Подсчёт количества жалоб водителей на «сложное рулевое»

**Ответ: В**

**Обоснование:**

Опрашивание пассажиров, статические фото или подсчёт жалоб не дают точных показателей манёвренности и устойчивости; «переставка» – стандартная методика тестирования.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 13:** Какой элемент конструкции наиболее отвечает за гашение колебаний и влияет на плавность хода?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Карбюратор
- В) Генератор
- С) Амортизатор
- Д) Рулевой редуктор

**Ответ: В**

**Обоснование:**

Карбюратор и генератор — узлы ДВС и электросистемы соответственно, рулевой редуктор — про управление. Только амортизатор связан с демпфированием вибраций.

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 14** Как лучше всего продемонстрировать клиенту повышение плавности хода после замены штатных амортизаторов на пневматические?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- А) Прислать клиенту технологическую схему пневмосистемы
- В) Сравнить данные испытаний вибраций «до и после» на одном маршруте
- С) Покрасить автомобиль в новый цвет
- Д) Предложить клиенту заменить также рулевую рейку

**Ответ: В**

**Обоснование:**

Технологическая схема теоретична, окрас не влияет на плавность, а замена рулевой рейки – другая сфера. Сравнительные тесты – самый убедительный метод.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 15:** Какой показатель чаще всего используют для сравнительной оценки проходимости?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- A) Объем бака для топлива
- B) Максимально допустимая длина ТС
- C) Геометрическая проходимость (углы въезда, съезда, рампы)
- D) Мощность аудиосистемы

**Ответ: C**

**Обоснование:**

Объем бака, габаритная длина и мощность аудиосистемы не определяют проходимость напрямую. Углы въезда, съезда и рампы – стандартные критерии

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 16** Как наиболее эффективно убедить клиента в целесообразности установки блокировки дифференциалов для улучшения проходимости?

✓ **Выберите один правильный ответ:**

- A) Показать рекламный буклет завода-изготовителя
- B) Устроить тест на пересечённой местности «до и после» установки
- C) Предложить визуальный осмотр деталей дифференциала
- D) Запросить у водителей письменный отзыв о предыдущих поездках

**Ответ: B**

**Обоснование:**

Буклеты и визуальный осмотр малоинформативны; письменные отзывы субъективны. Самое убедительное – реальная демонстрация на сложном участке.

#### Ключи к заданиям

| Номер вопроса | Ответ | Ответ (развернутое обоснование)                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | B     | Эксплуатационные свойства обычно включают параметры, закладываемые изготовителем и характеризующие поведение ТС (тяговые характеристики, плавность хода, экологический класс). Стилль езды водителя – отдельный фактор, не являющийся штатной характеристикой ТС |
| 2             | B     | При анализе надёжности, экономичности и других качеств ТС итоговым результатом является специализированный отчёт, а не бухгалтерские или таможенные документы.                                                                                                   |
| 3             | C     | Максимальная масса, клиренс и ширина колеи влияют на другие аспекты (грузоподъёмность, проходимость, устойчивость), но не раскрывают динамику разгона так точно, как показатель «мощность/масса».                                                                |
| 4             | B     | Буклеты и опросы дают теоретические сведения, а семинар по ПДД не связан непосредственно с проверкой тягово-скоростных качеств. Реальный тест-драйв – самый наглядный способ                                                                                     |
| 5             | B     | Температура охлаждающей жидкости и угол поворота руля связаны с другими системами, а расстояние от оси до крыла колеса не характеризует тормозную систему. Главный параметр – величина тормозного пути.                                                          |
| 6             | C     | Теоретические материалы или отзывы не дают такого наглядного эффекта, как реальное испытание на дороге, где клиент сам почувствует улучшения                                                                                                                     |
| 7             | C     | Возраст водителя и цвет кузова не влияют напрямую, а                                                                                                                                                                                                             |

|    |   |                                                                                                                                                                                                          |
|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   | крутящий момент на холостом – лишь в режиме простоя, а не трассовой езды. При больших скоростях ведущий фактор – «лобовое сопротивление».                                                                |
| 8  | С | Субъективные мнения и визуальные оценки не дают объективной информации. Сравнение с табличными данными не учитывает реальных условий. Метод «заправка–пробег–дозаправка» обеспечивает надёжный результат |
| 9  | С | Полного отсутствия потерь быть не может, вес ГМТ обычно выше, а «прямое соединение» – это не про автомат. Следовательно, сочетание «плавность + потери» – ключевая особенность.                          |
| 10 | А | Таблицы и презентации лишь теоретизируют, а отзывы не дают прямого опыта. Реальные условия эксплуатации показывают, как ГМТ даёт преимущество в пробках, при частых остановках.                          |
| 11 | В | Остальные факторы (обивка салона, шум, расход топлива) не влияют напрямую на способность автомобиля удерживаться на траектории.                                                                          |
| 12 | С | Опрашивание пассажиров, статические фото или подсчёт жалоб не дают точных показателей манёвренности и устойчивости; «переставка» – стандартная методика тестирования.                                    |
| 13 | С | Карбюратор и генератор — узлы ДВС и электросистемы соответственно, рулевой редуктор — про управление. Только амортизатор связан с демпфированием вибраций.                                               |
| 14 | С | Технологическая схема теоретична, окрас не влияет на плавность, а замена рулевой рейки – другая сфера. Сравнительные тесты – самый убедительный метод                                                    |
| 15 | С | Объём бака, габаритная длина и мощность аудиосистемы не определяют проходимость напрямую. Углы въезда, съезда и рампы – стандартные критерии                                                             |
| 16 | В | Буклеты и визуальный осмотр малоинформативны; письменные отзывы субъективны. Самое убедительное – реальная демонстрация на сложном участке                                                               |

**Закрытые задания с выбором нескольких вариантов ответа и развернутым обоснованием выбора**

**Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов**

---

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 1:** Какие из перечисленных факторов обычно относятся к эксплуатационным свойствам автотранспортных средств?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- А) Уровень вибраций и шума в салоне
- В) Финансовая устойчивость компании-перевозчика
- С) Расход топлива на 100 км
- Д) Максимальная скорость и время разгона

**Ответ: А, С, Д**

**Обоснование:**

1. Уровень вибраций и шума (А) относится к комфорту и безопасности, что характеризует эксплуатационные свойства.
2. Расход топлива (С) также важен как показатель экономичности.
3. Максимальная скорость и время разгона (D) — это тягово-скоростные свойства.
4. Финансовая устойчивость (В) не относится к конструктивным параметрам ТС.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 2:** Какие действия типично выполняют при составлении отчёта об эксплуатационных свойствах автопарка?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- А) Сравнение фактических данных с нормативными показателями
- В) Расчёт бухгалтерской прибыли компании
- С) Анализ причин превышения расходов топлива
- D) Формирование рекомендаций по улучшению состояния ТС

**Ответ: А, С, Е**

**Обоснование:**

Для отчёта об эксплуатационных свойствах важно сопоставить фактические данные с нормами, разобраться в причинах отклонений (включая перерасход топлива А) и дать рекомендации. Бухгалтерская прибыль — иной показатель, не связанный напрямую с техническими свойствами автопарка.

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 3:** Какие параметры наиболее существенны для оценки динамики разгона у легкового автомобиля?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- А) Время разгона до 100 км/ч
- В) Клиренс при полной загрузке
- С) Удельная мощность (л.с. на тонну)
- D) Объём бака для топлива

**Ответ: А, С**

**Обоснование:**

Время разгона и удельная мощность напрямую отражают динамику. Клиренс и объём бака не определяют способность авто быстро разгоняться.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 4:** Какие подходы целесообразно использовать при общении с клиентом, подбирающим грузовик с особыми требованиями к тягово-скоростным свойствам?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- А) Уточнить, какой объём груза и рельеф дорог предполагается
- В) Настаивать на покупке самого дорогого грузовика без анализа
- С) Показать результаты тест-драйва на реальной загрузке
- D) Предложить таблицу сравнительных характеристик нескольких моделей

**Ответ: А, С, D**

**Обоснование:**



Нужно собрать информацию об условиях эксплуатации, наглядно продемонстрировать возможности с реальной загрузкой и предоставить сравнение технических данных. Настаивать на дорогой модели «вслепую» неэффективно.

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 5:** При анализе неисправностей тормозной системы в отчёт обычно включают:

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- A) Причины удлинённого тормозного пути
- B) Итоги общения с бухгалтерией о прибыли
- C) Степень износа колодок и дисков
- D) Показатели эффективности (прямолинейность торможения)

**Ответ: A, C, D**

**Обоснование:**

В отчёте отражают причины удлинённого тормозного пути, степень износа деталей и факторы, влияющие на прямолинейность торможения. Бухгалтерская прибыль не связана с технической неисправностью тормозов.

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 6:** Как можно убедить клиента в необходимости модернизации тормозной системы?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- A) Организовать сравнительные тесты тормозного пути «до и после»
- B) Выдать клиенту краткую историческую справку о происхождении барабанных тормозов
- C) Расписать выгоды снижения аварийности и улучшения безопасности
- D) Посоветовать видеообзоры экспертов, подтверждающие эффективность новой системы

**Ответ: A, C, D**

**Обоснование:**

Сравнительные тесты, перечень выгод (безопасность) и экспертные видеообзоры — все эти методы убедительны. Историческая справка о барабанных тормозах малоэффективна в практике.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 7:** Какие конструктивные и технические факторы непосредственно влияют на топливную экономичность?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Параметры двигателя (степень сжатия, КПД)
- B) Ширина кузова и интерьер салона
- C) Давление в шинах
- D) Наличие турбонаддува или компрессора

**Ответ: A, C, E**

**Обоснование:**

Характеристики двигателя, давление в шинах и наддув (турбина) прямо сказываются на расходе. Ширина кузова и интерьер косвенно влияют на аэродинамику, но обычно не считаются ключевым фактором экономичности.

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 8:** Какие этапы часто входят в анализ повышенного расхода топлива при составлении отчёта?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Сбор статистики по каждому рейсу (пробег, расход)
- B) Сравнение с эталонными данными производителя
- C) Проверка платежеспособности клиента
- D) Интервьюирование водителей о манере вождения

**Ответ: A, B, D**

**Обоснование:**

Для отчёта нужен сбор статистики по рейсам, сверка с заводскими нормами и обсуждение стиля вождения. Платёжеспособность клиента не связана напрямую с анализом расхода топлива

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 9** Какие особенности характерны для автомобилей с гидромеханической трансмиссией (ГМТ)?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- A) Плавное переключение передач
- B) Полное отсутствие потерь мощности
- C) Автоматический выбор передаточного числа
- D) Возможность ручного режима в некоторых моделях (Tiptronic и пр.)

**Ответ: A, C, D**

**Обоснование:**

В ГМТ передачи включаются плавно, коробка может автоматически выбирать передачу, а в некоторых моделях есть ручной режим. Полное отсутствие потерь мощности (B) — неверно, т.к. потери в гидротрансформаторе существуют.

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 10:** Какие способы взаимодействия с клиентом помогут продемонстрировать выгоды использования ГМТ?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- A) Устроить тест-драйв в режиме «старт-стоп» в городском трафике
- B) Показать таблицу техобслуживания (стоимость, интервалы)
- C) Сравнить расход топлива с механикой в разных режимах
- D) Объяснить преимущества плавности переключений для комфорта водителей

**Ответ: A, C, D**

**Обоснование:**

Тест-драйв в городе показывает удобство «автомата», сравнение расхода «автомат vs механика» убеждает в экономии, а объяснение пользы плавности — ключевой довод. Таблица ТО (B) тоже может быть важна, но это не обязательно демонстрирует «выгоды ГМТ» напрямую (здесь возможны варианты трактовки, но логичнее считать, что техобслуживание показывает затраты, а не выгоды)..

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 11:** Какие конструктивные факторы определяют управляемость автомобиля?

✓ **Выберите несколько правильных ответов:**

- A) Угол поворота колёс и механизмы рулевой системы
- B) Цифровой тахограф в кабине
- C) Центр тяжести и распределение массы

D) Тип рулевого управления (реечное, червячное)

**Ответ: А, С, D**

**Обоснование:**

Управляемость зависит от угла поворота колёс, распределения массы (центр тяжести) и типа рулевого механизма. Цифровой тахограф (В) — это прибор учёта/контроля, а не часть конструкции, влияющей на управляемость.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 12:** Какие методы используют при анализе аварий, связанных с потерей управления на поворотах?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Сбор данных о погоде и дорожном покрытии
- B) Проверка соответствия страховому тарифу
- C) Диагностика рулевого управления и подвески
- D) Анализ траектории движения (по видео или следам шин)

**Ответ: А, С, D**

**Обоснование:**

1) Сбор погодных условий, 2) диагностика технических узлов (рулевой, подвески), 3) анализ траектории (следы). Проверка страхового тарифа (В) не относится к теханализу аварий

**Индикатор: ИПК- 1.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 13:** Какие факторы конструктивно влияют на плавность хода?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Тип подвески (рессорная, пневматическая)
- B) Длина автомобильных очередей на заправках
- C) Амортизаторы и их демпфирующие характеристики
- D) Масса неподрессоренных частей (колёса, тормозные механизмы)

**Ответ: А, С, D**

**Обоснование:**

Подвеска, амортизаторы и масса неподрессоренных частей формируют характеристики плавности. Длина очередей на заправках (В) никак не связана с плавностью.

**Индикатор: ИПК- 1.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 14:** Как можно наглядно показать клиенту повышение плавности хода после улучшения подвески?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Провести сравнительный тест-драйв по «лежачим полицейским»
- B) Попросить водителей высказаться о субъективном уровне комфорта
- C) Предоставить данные виброметрии «до и после»
- D) Опубликовать статью в корпоративном журнале

**Ответ: А, В, С**

**Обоснование:**

Тест-драйв по неровностям, мнение водителей и объективные данные виброметрии ярко демонстрируют изменения. Публикация статьи (D) — дополнительная мера, но не наглядный способ для самого клиента

**Индикатор: ИПК- 1.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 15:** Как можно оценить проходимость грузовиков для отчёта о пригодности к бездорожью?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- А) Измерить углы въезда и съезда
- В) Оценить вентиляцию салона водителя
- С) Провести тест на типовой грунтовой дороге (глина, песок)
- Д) Сравнить фактические данные с нормативами для данной категории ТС

**Ответ:** А, С, Д

**Обоснование:**

Углы въезда/съезда и испытания на разных грунтах, а также сопоставление с нормами — это типичные методы оценки проходимости. Вентиляция салона (В) не определяет способность грузовика передвигаться по бездорожью.

**Индикатор:** ИПК- 1.3

**Время на ответ:** 8 мин.

**Задание 16:** Какими мерами можно убедить клиента повысить проходимость (установка блокировок, «грязевой» резины)?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- А) Сравнение фото/видео, где ТС застревает без блокировки и проезжает с ней
- В) Посещение исторического музея автопрома
- С) Демонстрация улучшенных углов въезда/съезда не решает вопрос, если нет блокировки
- Д) Организация практического заезда по пересечённой местности с клиентом

**Ответ:** А, С, Д

**Обоснование:**

Сравнение «до/после», акцент на том, что блокировка важнее одних лишь углов въезда/съезда, и реальное бездорожье с клиентом — всё это весомые аргументы.

Посещение музея (В) не демонстрирует практических преимуществ.

#### Ключи к заданиям

| Номер вопроса | Ответ   | Ответ (развернутое обоснование)                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | А, С, Д | Уровень комфорта (вибрации, шум), топливная экономичность и тягово-скоростные параметры входят в число эксплуатационных свойств. Финансовая устойчивость компании относится к экономическому состоянию бизнеса, а не к свойствам самого ТС                                       |
| 2             | А, С, Е | Для отчёта об эксплуатационных свойствах важно сопоставить фактические данные с нормами, разобраться в причинах отклонений (включая перерасход топлива) и дать рекомендации. Бухгалтерская прибыль — иной показатель, не связанный напрямую с техническими свойствами автопарка. |
| 3             | А, С    | Время разгона и удельная мощность напрямую отражают динамику. Клиренс и объём бака не определяют способность авто быстро разгоняться.                                                                                                                                            |
| 4             | А, С, Д | Нужно собрать информацию об условиях эксплуатации, наглядно продемонстрировать возможности с реальной загрузкой и предоставить сравнение технических данных. Настаивать на дорогой модели «вслепую» неэффективно.                                                                |
| 5             | А, С, Д | В отчёте отражают причины удлинённого тормозного пути, степень износа деталей и факторы, влияющие на прямолинейность торможения. Бухгалтерская прибыль не связана с технической неисправностью тормозов.                                                                         |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | A, C, D | Меры разброса оценивают изменчивость данных относительно среднего значения.<br>Сравнительные тесты, перечень выгод (безопасность) и экспертные видеообзоры — все эти методы убедительны.<br>Историческая справка о барабанных тормозах малоэффективна в практике.                                                                                                               |
| 7  | A, C, D | Характеристики двигателя, давление в шинах и наддув (турбинА) прямо сказываются на расходе. Ширина кузова и интерьер косвенно влияют на аэродинамику, но обычно не считаются ключевым фактором экономичности.                                                                                                                                                                   |
| 8  | A, B, D | Для отчёта нужен сбор статистики по рейсам, сверка с заводскими нормами и обсуждение стиля вождения. Платёжеспособность клиента не связана напрямую с анализом расхода топлива                                                                                                                                                                                                  |
| 9  | A, C, D | В ГМТ передачи включаются плавно, коробка может автоматически выбирать передачу, а в некоторых моделях есть ручной режим. Полное отсутствие потерь мощности (B) — неверно, т.к. потери в гидротрансформаторе существуют.                                                                                                                                                        |
| 10 | A, C, D | Тест-драйв в городе показывает удобство «автомата», сравнение расхода «автомат vs механика» убеждает в экономии, а объяснение пользы плавности — ключевой довод. Таблица ТО (B) тоже может быть важна, но это не обязательно демонстрирует «выгоды ГМТ» напрямую (здесь возможны варианты трактовки, но логичнее считать, что техобслуживание показывает затраты, а не выгоды). |
| 11 | A, C, D | Управляемость зависит от угла поворота колёс, распределения массы (центр тяжести) и типа рулевого механизма. Цифровой тахограф (B) — это прибор учёта/контроля, а не часть конструкции, влияющей на управляемость.                                                                                                                                                              |
| 12 | A, C, D | 1) Сбор погодных условий, 2) диагностика технических узлов (рулевой, подвески), 3) анализ траектории (следы). Проверка страхового тарифа (B) не относится к теханализу аварий                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | A, C, D | Подвеска, амортизаторы и масса неподрессоренных частей формируют характеристики плавности. Длина очередей на заправках (B) никак не связана с плавностью.                                                                                                                                                                                                                       |
| 14 | A, B, C | Тест-драйв по неровностям, мнение водителей и объективные данные виброметрии ярко демонстрируют изменения. Публикация статьи (D) — дополнительная мера, но не наглядный способ для самого клиента                                                                                                                                                                               |
| 15 | A, C, D | Углы въезда/съезда и испытания на разных грунтах, а также сопоставление с нормами — это типичные методы оценки проходимости. Вентиляция салона (B) не определяет способность грузовика передвигаться по бездорожью.                                                                                                                                                             |
| 16 | A, C, D | Сравнение «до/после», акцент на том, что блокировка важнее одних лишь углов въезда/съезда, и реальное бездорожье с клиентом — всё это весомые аргументы. Посещение музея (B) не демонстрирует практических преимуществ.                                                                                                                                                         |