

УТВЕРДЖЕНО

Проректор по учебно-воспитательной работе и качеству образования

Ю.Н.Паничкин

«28» ноября 2025 года



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ к рабочей программе дисциплины

### Оптика и свет в автомобилях и технике

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность подготовки (профиль): Организация перевозок и безопасность движения

Уровень программы: бакалавриат

Форма обучения: очная

Для оценки сформированности компетенций:

#### ПК-2 Способен организовать работу на рынке транспортных услуг

Индикатор: ПК-2.1 Знает: - нормативные правовые акты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов

Индикатор: ПК-2.2 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

Индикатор: ПК-2.3 Владеет: - навыками взаимодействия с клиентами по качеству сервиса

г.Рязань

2025 г.

## Закрытые задания на установление соответсвия

**Инструкция для выполнения задания: прочтайте текст и установите соответсвие**

### Профессиональная компетенция ПК-2

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 1 : Установите соответсвие между основными законодательными актами, регулирующими требования к световым приборам автомобиля (левая колонка), и ключевыми аспектами их применения (правая колонка):**

Левая колонка (акты):

1. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС)
2. Правила дорожного движения (ПДД РФ)
3. ГОСТ по световым приборам транспортных средств
4. Приказ Минтранса по техосмотрам

Правая колонка (аспекти применения):

- А. Закрепляет порядок прохождения техосмотра и проверки работоспособности светового оборудования
- Б. Определяет общие требования к безопасности, в том числе к световым приборам, на пространстве ЕАЭС
- В. Содержит конкретные нормы расположения, цветности, яркости осветительных элементов
- Г. Указывает, как водитель обязан использовать ближний/ дальний свет, сигнализацию и др.

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 2: Установите соответсвие между типовыми нарушениями в работе световых приборов (левая колонка) и возможными правовыми последствиями (правая колонка) для организации перевозок:**

Левая колонка (нарушения):

1. Отсутствие ближнего света в дневное время, когда он обязателен
2. Неисправный стоп-сигнал
3. Некачественный ксенон без соответствующего одобрения
4. Различная интенсивность фар (левая заметно тусклее правой)

Правая колонка (правовые последствия):

- А. Штраф за несоблюдение требований ПДД, риск аварии из-за отсутствия сигнала

- торможения
- Б. Нарушение требования обязательного включения ближнего/дневного света, штраф и претензии ГИБДД
- В. Возможность предписания устраниТЬ разницу, чтобы не слепить/не терять освещённость; техническое несоответствие
- Г. Незаконное переоборудование системы освещения, при выявлении — запрет эксплуатации, штрафы

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 3:** Установите соответствие между **типами систем освещения автомобиля** (левая колонка) и их **основными функциями** (правая колонка) при перевозках пассажиров:

Левая колонка (типы):

1. Головные фары ближнего/дальнего света
2. Противотуманные фары
3. Светосигнальные приборы (поворотники, стоп-сигналы)
4. Дополнительные фонари (дневные ходовые огни, ПТФ задние)

Правая колонка (функции):

- А. Улучшение видимости в условиях плохой погоды (туман, дождь), предотвращение столкновений
- Б. Информирование других участников движения о торможении, повороте, манёврах
- В. Обозначение автомобиля днём и в сложных условиях, дополнительная сигнальная функция
- Г. Основная функция освещения дороги ночью и обеспечение видимости вдаЛЬ

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 4:** Установите соответствие между **вопросами клиента** (левая колонка) при выборе системы освещения в арендованном авто и **корректными действиями менеджера** (правая колонка), отражающими навыки взаимодействия:

Левая колонка (вопросы клиента):

1. «Могу ли я поставить более мощные лампы ближнего света?»
2. «Стоковые фары плохо светят, можно ли заменить их на LED?»
3. «Хочу добавить жёлтые противотуманки, а у вас сервис это делает?»

4. «Можно убрать дневные ходовые огни, чтобы они не горели?»

Правая колонка (действия менеджера):

- А. Разъяснить правовые ограничения и потребовать проверки соответствия ГОСТ при замене
- Б. Предложить диагностику и проверку уровня светового пучка, прежде чем менять фару
- В. Разъяснить, что ДХО обязательны, удаление противоречит ТР ТС
- Г. Сообщить о порядке установки ПТФ и необходимости сертифицированного монтажа

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 5:** Установите соответствие между **типами ламп** (левая колонка) и **их правовым статусом/требованиями** (правая колонка) в части использования для автомобильных фар:

Левая колонка (типы ламп):

- 1. Галогенные лампы (стоковые)
- 2. Ксеноновые лампы (HID)
- 3. Светодиодные (LED) модули
- 4. Лампы накаливания старого образца

Правая колонка (правовой статус/требования):

- А. Разрешены, при условии наличия соответствующей оптики и блоков розжига, сертификация обязательна
- Б. В основном применяются в ретро-авто, не всегда соответствуют современным нормативам яркости
- В. Часто базовый вариант, соответствуют ГОСТ/ТР ТС, если идут «с завода»
- Г. Современный вариант, разрешён при наличии заводского или сертифицированного решения по заменяемому модулю

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 6:** Установите соответствие между **критериями оценки источников света** (левая колонка) и **типовыми выводами при анализе данных на предприятии** (правая колонка) для формирования отчёта:

Левая колонка (критерии):

1. Энергоэффективность (потребление тока)
2. Цветовая температура
3. Световой поток (лм)
4. Срок службы

Правая колонка (выводы/анализ):

- А. Если показатель слишком высок, может «слепить» и не соответствовать нормам, однако даёт лучшую освещённость
- Б. При большой мощности снижается общая нагрузка на аккумулятор и генератор, что снижает затраты
- В. При превышении 6000К свет приобретает «холодный» окрас, не всегда разрешён
- Г. Чем выше этот показатель (часы/цикли), тем реже замена, выгоднее в долгосрочной перспективе

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 7:** Установите соответствие между **критериями нормирования** (левая колонка) и **их значением** (правая колонка) при проверке фар перед рейсом:

Левая колонка (критерии):

1. Угол наклона светового пучка
2. Граница между светом и тенью
3. Максимальная яркость « пятна »
4. Цветовая температура

Правая колонка (значение):

- А. Должна быть чёткой, чтобы не ослеплять встречных и обеспечивать нужную видимость
- Б. При слишком высокой есть риск утомления водителя и дискомфорта встречных
- В. Определяет, на каком расстоянии свет будет доставать до дороги без ослепления
- Г. Часто ограничена регламентом (например, не более 4300K или 5000K), чтобы соответствовать разрешённой гамме

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 8:** Установите соответствие между **жалобами клиента на яркость фар** (левая колонка) и **действиями менеджера** (правая колонка), отражающими умение взаимодействовать по качеству сервиса:

Левая колонка (жалобы):

1. «Фары слишком тусклые, приходится вглядываться в дорогу»
2. «Освещают хорошо, но встречные моргают, значит, их слепит»
3. «Не вижу чёткого перехода между ближним и дальним»
4. «Фары работают с перебоями, то ярче, то тусклее»

Правая колонка (действия менеджера):

- А. Предложить проверку системы автоматической коррекции: возможно, фары задраны слишком высоко
- Б. Организовать диагностику блока управления фарами: скачки напряжения, проблемы с проводкой
- В. Проверить уровень наклона, сравнить с нормами, при необходимости отрегулировать
- Г. Инициировать тест на стенде для чёткой светотеневой границы, возможно, линзы/шторки изношены

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

**Индикатор:** ПК-2.2

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 9:** Установите соответствие между **элементами конструкции современной фары** (левая колонка) и **правовыми аспектами** (правая колонка), учитывающими регламентированные требования:

Левая колонка (элементы):

1. Линза проекционная
2. Блок розжига (для ксенона)
3. Система адаптивного освещения (AFL)
4. Корректор наклона (механический или электронный)

Правая колонка (аспекты):

- А. Необходим официально сертифицированный компонент, несоответствующий блок может привести к запрету использования
- Б. Может менять световой пучок в зависимости от скорости/поворота; требует отдельного одобрения типа, так как влияет на безопасность
- В. Если отсутствует или неисправен, нарушает нормы по предотвращению ослепления
- Г. Должна обеспечивать чёткое формирование границы, регламентируется по ГОСТ для «ближнего» режима

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

**Индикатор:** ПК-2.2

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 10:** Установите соответствие между **типовыми неисправностями современных фар** (левая колонка) и **способами их диагностики для формирования отчёта** (правая колонка):

Левая колонка (неисправности):

1. Разгерметизация фары (конденсат внутри)
2. Неисправна шторка переключения ближнего/дальнего
3. Перегрев блока розжига (ксенон)
4. Полностью не работает автокорректор

Правая колонка (способы диагностики):

- А. Проверить герметичные уплотнители, провести тест на вакуумном стенде или прогрев  
Б. Считать ошибки через OBD2/B-CAN, проверить сигналы от датчиков кузова  
В. Осмотреть шторку механически, проверить электромагнитный привод  
Г. Измерить температуру при длительной работе, оценить параметры охлаждения и вентилятора (если предусмотрено)
- 

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 11:** Установите соответствие между **компонентами системы автокоррекции** (левая колонка) и **типичными сбоями**, выявляемыми в ходе анализа ДТП (правая колонка):

Левая колонка (компоненты):

1. Датчик уровня кузова на задней оси
2. Электродвигатель коррекции внутри фары
3. Блок управления коррекцией
4. Соединительные тяги и шарниры

Правая колонка (сбои):

- А. «Зависание» фары в одном положении при выходе из строя привода  
Б. Нет сигнала о загрузке/разгрузке, система не меняет угол света  
В. Системные ошибки (некорректные команды), зафиксированы коды DTC  
Г. Механические повреждения, люфт и неправильная передача движения

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 12:** Установите соответствие между **типовыми жалобами клиента** (левая колонка) на работу автокоррекции фар и **рекомендациями сервис-консультанта** (правая колонка), отражающими качество обслуживания:

Левая колонка (жалобы):

1. «При полной загрузке задней части фары не опускаются»
2. «Регулировка постоянно «пропадает» на кочках»
3. «Индикатор коррекции мигает на панели без причины»
4. «Система автокоррекции слишком резко реагирует, «рыскает» светом»

Правая колонка (рекомендации консультанта):

- А. Проверить калибровку датчика уровня кузова, люфт или поломку  
Б. Диагностировать блок управления, считать коды ошибок, возможен электросбой  
В. Проверить целостность креплений сенсоров, шарниров на подвеске  
Г. Скорректировать чувствительность датчиков, если система допускает адаптацию или обновление прошивки

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 13:** Установите соответствие между **светосигнальными приборами** (левая колонка) и **основными законодательными требованиями** к ним (правая колонка) при организации перевозок:

Левая колонка (приборы):

1. Указатели поворота (передние, задние)
2. «Аварийка» (аварийная сигнализация)
3. Стоп-сигналы
4. Фонари освещения заднего номера

Правая колонка (требования):

- А. Обязательны для обозначения остановившегося ТС при нештатной ситуации  
Б. Должны срабатывать при каждом торможении, яркость/цвет регулируются ГОСТ  
В. Освещать номерной знак в тёмное время (достаточный уровень освещённости)  
Г. При повороте обязаны подавать мигающий свет жёлтого/оранжевого цвета, с минимально допустимой частотой мигания

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 14:** Установите соответствие между **типовыми нарушениями использования светосигнальных приборов** (левая колонка) и **рекомендованными мерами** (правая колонка) при подготовке отчёта о ДТП:

Левая колонка (нарушения):

1. Включён дальний свет в условиях интенсивного городского движения
2. Поворотник не включается при перестроении
3. Не срабатывают стоп-сигналы
4. Включена аварийка при движении без реальной аварии/остановки

Правая колонка (меры):

- А. Отметить в отчёте несоблюдение ПДД, предложение регулярной проверки правильного использования фар в городе
- Б. Указать на отсутствие предупреждающего сигнала при манёвре, внести в список причин ДТП
- В. Задокументировать фактическую неисправность электрики (замена ламп, проверка предохранителей)
- Г. Предложить дополнить инструктаж по правильному применению аварийной сигнализации, чтобы не вводить в заблуждение участников движения
- 

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	B	V	G

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 15:** Установите соответствие между **типами внутреннего освещения** (левая колонка) и **частными запросами/требованиями клиентов** (правая колонка), отражающими навыки взаимодействия (качество сервиса):

Левая колонка (типы внутреннего освещения):

1. Плафоны над сидениями (для пассажиров)
2. Подсветка приборной панели
3. Контурная подсветка салона
4. Сигнализаторы состояния (дверь, ремень)

Правая колонка (запросы клиентов):

- А. «Хочу, чтобы яркость менялась автоматически в зависимости от времени суток, возможно ли?»

- Б. «Пассажиры жалуются на недостаточный свет вечером, просят добавить лампы»  
 В. «Нужен более заметный индикатор, что дверь не закрыта до конца»  
 Г. «Подсветка слишком яркая, мешает глазам ночью, надо уменьшить интенсивность»

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 2 мин.**

**Задание 16:** Установите соответствие между **типами контрольных ламп (сигнализаторов)** в салоне автомобиля (левая колонка) и **соответствующими правовыми/нормативными требованиями** (правая колонка):

Левая колонка (контрольные лампы):

1. Индикация неисправности Airbag
2. Предупреждение о не пристёгнутом ремне
3. Сигнализатор низкого уровня масла
4. Индикатор открытой двери/багажника

Правая колонка (требования):

- А. По нормам безопасности должен сразу загораться при включении зажигания, а погасать, если всё в порядке
- Б. Не даёт выехать на линию при коммерческих перевозках без устранения риска поломки двигателя
- В. Должна иметь звуковое сопровождение, так как закон требует информирования водителя и пассажиров
- Г. Автоматическая фиксация открытия должна соответствовать правилам, особенно в автобусах (контроль дверей при трогании)

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

A	Б	В	Г

#### **Ключи к заданиям**

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	А → 4   Б → 1   В → 3   Г → 2
2	А → 2   Б → 1   В → 4   Г → 3
3	А → 2   Б → 3   В → 4   Г → 1
4	А → 1   Б → 2   В → 4   Г → 3
5	А → 2   Б → 4   В → 1   Г → 3
6	А → 3   Б → 1   В → 2   Г → 4
7	А → 2   Б → 3   В → 1   Г → 4
8	А → 2   Б → 4   В → 1   Г → 3
9	А → 2   Б → 3   В → 4   Г → 1
10	А → 1   Б → 4   В → 2   Г → 3

11	A → 2	Б → 1	В → 3	Г → 4
12	A → 1	Б → 3	В → 2	Г → 4
13	A → 2	Б → 3	В → 4	Г → 1
14	A → 1	Б → 2	В → 3	Г → 4
15	A → 3	Б → 1	В → 4	Г → 2
16	A → 1	Б → 2	В → 3	Г → 4

### **Закрытые задания на установление последовательности**

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

#### **Профессиональная компетенция ПК-2**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 1:** Определите правильную последовательность основных шагов при проверке соответствия системы внешнего освещения автомобиля требованиям нормативных правовых актов (перед выездом на рейс):

Варианты ответа (цифры):

1. Визуальный осмотр состояния фар (трещины, загрязнения)
2. Проверка уровня света (регулировка на стенде)
3. Сравнение полученных параметров с нормами (ГОСТ, ТР ТС)
4. Фиксация результатов проверки в акте/журнале техсостояния

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 2:** Определите порядок классификации осветительных приборов автомобиля при подготовке отчёта о соответствии требованиям безопасности (для внутриведомственного пользования):

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Головные фары (ближний/ дальний свет)
- Б) Противотуманные фары
- В) Габаритные и указатели поворота
- Г) Дополнительные фонари (дневные ходовые огни, сигнальные лампы)

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 3:** Определите правильный порядок действий при проверке легальности и безопасности использования альтернативных источников света (ксеноновых или светодиодных модулей) в головных фарах:

Варианты ответа (цифры):

1. Сверка с одобренной спецификацией производителя автомобиля
2. Анализ соответствия параметрам ГОСТ (яркость, цветовая температура)
3. Установка метки (или документа) о легальной замене источника света
4. Испытания на корректность светотеневой границы

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 4:** Определите порядок формирования отчёта о проверке светотехнических характеристик фар перед выходом транспорта на маршрут:

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Измерение яркости и направленности светового пучка
- Б) Анализ полученных результатов и сравнение с нормами
- В) Составление заключения и рекомендации (замена ламп, регулировка)
- Г) Подготовка оборудования и поверка прибора для измерений

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 5:** Определите очередность этапов при диагностике сложной модульной фары автомобиля (биксенон/LED), когда водители жалуются на «тёмные» пятна при освещении дороги:

Варианты ответа (цифры):

1. Осмотр линзы и отражателя на загрязнения или помутнение
2. Проверка блока розжига (для ксенона) или драйвера (для светодиодов)
3. Сопоставление результатов диагностики с эталонными параметрами (документация производителя)
4. Демонтаж фары и контроль целостности внутренних креплений, шторки (при биксеноне)

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 6:** Определите правильную последовательность проверки автоматической коррекции фар при проведении расследования ДТП (водитель утверждает, что фары «светили вниз» и снизили видимость):

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Считывание кодов ошибок блока управления коррекцией
- Б) Осмотр механических тяг (сенсоров угла наклона кузова)
- В) Сравнение фактического положения света на стенде с заданными параметрами
- Г) Тестирование в движении при имитации загрузки/разгрузки

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 7:** Определите порядок действий менеджера транспортной компании при жалобе клиента, что «стоп-сигналы на арендованном автомобиле не работают»:

Варианты ответа (цифры):

1. Приём и регистрация жалобы
2. Срочная проверка стоп-сигналов (диагностика проводки, ламп)
3. Оповещение клиента о результатах и мерах (ремонт/замена авто)
4. Контроль качества выполненных работ и обратная связь

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 8:** Определите правильный порядок действий при жалобе пассажиров на «недостаточное освещение салона» и «периодически не горящие плафоны» в экскурсионном автобусе:

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Проверка предохранителей и контактных групп плафонов
- Б) Тестирование работоспособности регулятора яркости (если установлен)
- В) Регистрация жалобы и сбор сведений о регулярности проблемы
- Г) Демонтаж плафонов для более глубокой диагностики (замена ламп, чистка контактов)

**соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 9:** Определите правильную очередность при проведении обязательного регламентного ТО системы освещения легкового автомобиля перед коммерческой перевозкой пассажиров:

Варианты ответа (цифры):

1. Проверка работоспособности всех внешних ламп (включая стоп-сигналы, поворотники)
2. Регулировка фар на стенде
3. Оценка состояния проводки (визуальный осмотр, крепление разъёмов)
4. Проверка уровня зарядки АКБ (связь с яркостью света при низком заряде)

**соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 10:** Определите порядок составления отчёта о выявленных несоответствиях в системе света нескольких автобусов, которые не прошли проверку при выпуске на маршрут:

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Описание конкретных проблем (неисправная фара, тусклый стоп-сигнал)
- Б) Итоговые рекомендации по устранению
- В) Сбор данных и фотофиксация неисправностей
- Г) Сопоставление проблем с требованиями (ТР ТС, ГОСТ)

**соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 11:** Определите правильную последовательность при проведении презентации для новых водителей о классификации осветительных приборов автомобиля (как часть вводного инструктажа):

Варианты ответа (цифры):

1. Головные фары (ближний/дальний)
2. Противотуманное освещение
3. Светосигнальные устройства (поворотники, стоп-сигналы, аварийка)
4. Дополнительные приборы (дневные ходовые огни, LED-ленты, прочие)

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 12:** Определите порядок взаимодействия менеджера автопарка с клиентом, жалующимся на недостаточную яркость галогенных ламп, и необходимостью их замены на более яркие (ксенон или LED):

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Приём жалобы и разъяснение правовых норм (возможность/запрет замены источника света)
- Б) Организация диагностики и проверка фактической яркости галогенных ламп
- В) Согласование с клиентом вариантов замены (если технически и законодательно разрешено)
- Г) Контроль после замены (проверка регулировки, отсутствие ослепления встречных)

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 13:** Определите правильную последовательность при подготовке документации о несоответствии светотехнических характеристик фар транспортного средства нормативам (для предъявления в надзорные органы):

Варианты ответа (цифры):

1. Протокол инструментальных измерений на стенде
2. Выписка из нормативной базы (ГОСТ, ТР ТС), указывающая допустимые пределы
3. Фото/видео фиксация отклонений светотеневой границы
4. Сводный акт с указанием идентификационных данных ТС и выводом о несоответствии

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 14:** Определите последовательность при проверке би-LED фары для коммерческого грузовика, если водитель жалуется на «слишком высокий» свет и ослепление встречных:

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Настройка регулировочного винта/электропривода для уменьшения угла подъёма пучка
- Б) Оценка положения фары на стенде

- Б) Проверка целостности механизма авто-коррекции (если установлен)  
Г) Фиксирование результатов и повторная проверка

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 15:** Определите правильный порядок взаимодействия сервисного консультанта с клиентом, недовольным «постоянным миганием» индикации автокоррекции фар на панели:

Варианты ответа (цифры):

1. Принятие претензии и уточнение симптомов (при каких условиях мигает)
2. Диагностика блока управления коррекцией (считывание ошибок)
3. Оповещение клиента о выявленных неисправностях и стоимости ремонта
4. Контроль итоговой работы системы и получение обратной связи

**соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 16:** Определите корректный порядок действий при подготовке к установке дополнительного проблескового маячка (оранжевого) на специальный автомобиль для перевозки крупногабаритных грузов:

Варианты ответа (буквы русского алфавита):

- А) Проверка правовых оснований (регистрация ТС как специального)  
Б) Выбор сертифицированного маячка, соответствующего ГОСТ  
В) Согласование места установки и способа подключения с учётом требований безопасности  
Г) Тестирование работоспособности после монтажа и оформление соответствующих документов

**Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:**

--	--	--	--

**Ключи к заданиям**

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	АБВГ
2	АБВГ
3	АГБВ
4	ГАБВ
5	АГБВ

6	АБВГ
7	АБВГ
8	ВАБГ
9	АВГБ
10	ВАГБ
11	АБВГ
12	АБВГ
13	БВАГ
14	АБВГ
15	АБВГ
16	АБВГ

**Открытые задания с развернутым ответом**

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

**Профессиональная компетенция ПК-2**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 1:** Что такое «световой пучок фары» в контексте автомобильной оптики?

**Поле для ответа:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 3 мин.

**Задание 2:** Что означает «ближний свет» в конструкции автомобиля и какой его приоритет в ПДД?

**Поле для ответа:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 3:** Как галогенная лампа обеспечивает более стабильный свет по сравнению с обычной лампой накаливания?

**Поле для ответа:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 4:** Как при техническом осмотре проверяется **угол наклона** ближнего света фары и его соответствие нормативам?

**Поле для ответа:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 5:** В чём разница между **рефлекторной** и **линзованной** (проекционной) оптикой в головных фарах автомобиля?

**Поле для ответа:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 6:** В чём разница между **ручным** и **автоматическим** корректором положения фар с точки зрения взаимодействия с клиентом и безопасностью?

**Поле для ответа:**

**Индикатор:** ПК-2.2

**Время на ответ:** 4 мин.

**Задание 7:** Какие бывают **виды указателей поворота** (по их расположению и исполнению) в автомобиле?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 8:** Какие основные **типы сигнализаторов** в салоне помогают водителю контролировать состояние систем автомобиля?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 9:** Почему при отсутствии регулярной **регулировки и чистки фар** повышается риск ДТП на ночных перевозках?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 10:** Почему яркий **дальний свет** в условиях интенсивного городского движения считается нарушением и увеличивает аварийность?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 11:** Что произойдёт, если на предприятии **все автомобили** будут оснащены только **дальним** светом без ближнего?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 12:** Что произойдёт, если при массовой замене **галогеновых ламп** на несертифицированные **LED** в корпоративном автопарке проигнорировать проверку соответствия фар?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 13:** Как вы считаете, стоит ли перевозчику **переходить на биксеноновые фары** для всей линейки автобусов, и почему?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 14:** Как вы считаете, нужны ли **водителям** в автопарке регулярные тренинги по работе с **автокоррекцией** фар, и по каким причинам?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 15:** Какой способ устранения частых **пропусков зажигания** в оптической системе (ксенон «мигает» или гаснет периодически) вы бы выбрали и почему?

**Поле для ответа:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 4 мин.**

**Задание 16:** Представьте, что в корпоративном автобусе возникла **жалоба пассажиров**: при ночном движении водителю неудобно ориентироваться, а в салоне всё время горит яркий свет. Какую систему освещения предложите улучшить или дополнить, чтобы удовлетворить потребности и водителя, и пассажиров?

**Поле для ответа:**

**Ключи к заданиям**

Номер	Ответ (развернутое обоснование)
-------	---------------------------------

вопроса	
1	Система «лампа + оптическая схема» формирует световой луч определённой формы и яркости. Нормативы устанавливают параметры — угол наклона, чёткость границ, интенсивность. Это нужно, чтобы свет фары освещал дорогу оптимально, без опасного ослепления. Правильная настройка пучка важна для безопасности и прохождения техосмотра.
2	Режим ближнего света формирует широкий пучок, направленный под углом вниз. Он применяется в городе или на трассе с попутным и встречным движением. ПДД предписывают использовать ближний свет днём (или дневные ходовые огни), а ночью — чтобы видеть дорогу без опасного «бьющего в даль» луча. Ближний свет часто необходим при разъезде с встречным транспортом.
3	Обычная лампа накаливания со временем тускнеет из-за оседания испарённого металла на стенках. У галогенной же, благодаря наличию паров галогена, это оседание перенаправляется обратно на нить. В итоге свет остается ярким, а сам ресурс лампы выше. Также колба из кварцевого стекла выдерживает более высокую температуру, что улучшает эффективность светопередачи.
4	Фара устанавливается перед экраном или оптическим прибором, который считывает положение светотеневой границы. Есть заданная «точка ноля», и если ближний свет выше или ниже предписанного уровня — это нарушение. Предельные отклонения обычно составляют определённые проценты от высоты центра фары. Специалист записывает результат и либо одобряет фары, либо выносит предписание отрегулировать.
5	В рефлекторных системах форма отражателя определяет направление света. Линзованные имеют «объектив», сквозь который проходит луч, придавая более резкую светотеневую границу. Линзованные фары часто применяются с ксеноном или LED, потому что они особенно хорошо фокусируют яркий поток. Рефлектор дешевле и проще в обслуживании, но уступает по точности и равномерности.
6	Ручная система предусматривает колесико или переключатель в салоне, что требует внимания водителя при изменении загрузки или условий. Автоматическая система использует датчики, которые отслеживают крен кузова и автоматически корректируют фары вверх/вниз. В контексте обслуживания клиентов и обеспечения безопасности автопарка автоматическая коррекция предпочтительнее, поскольку минимизирует человеческий фактор. Тем не менее, ручная система дешевле, но менее удобна.
7	Спереди «поворотники» обычно интегрированы в головные фары или ставятся рядом. Сзади они находятся в составе комбинированного фонаря. Боковые повторители ставят на крыльях, либо на корпусах зеркал, улучшая видимость сигнала в «слепых» зонах. Законодательство требует, чтобы сигнал поворота был виден под определёнными углами.
8	Визуальные сигнализаторы обычно цветные лампочки

	(красные, жёлтые, зелёные) — каждая обозначает критичность события. Звуковые предупреждают о не пристёгнутом ремне, незакрытой двери, перегреве. Текстовые/графические могут выводить сообщение «Проверь двигатель», «Низкий уровень топлива» и т. д. Это помогает водителю быстро реагировать.
9	Фара с пылью и грязью теряет 20–30% эффективности освещения. Неправильная регулировка может опустить свет близко к машине или задрать верх, слепя других. Наочных перевозках это критично, так как дальность обзора ограничена и каждая секунда промедления увеличивает риск столкновений. Регулярная проверка позволяет поддерживать фары в норме.
10	Дальний свет рассчитан на освещение вдали в пустынных или трассовых условиях. В городе, при близком расположении машин и светофоров, высокий световой поток буквально «выбивает» зрение у встречных. Водитель, ослеплённый даже на секунды, теряет управление, что может привести к аварии или наезду на пешехода.
11	При выпуске из автопарка машины без ближнего света сразу вызывают вопросы при техосмотре и дорожном контроле: дальний свет противоречит требованиям. Перевозки станут невозможными по правилам, водителя постоянно будут штрафовать. Без ближнего света сложно ездить в городе и при встречном потоке
12	Галогенная оптика рассчитана на точечное расположение нити. LED-модуль имеет иную геометрию, поэтому при «простой вставке» нарушается фокус и появляются «слепящие» зоны. Без проверки и сертификации водители рисуют получить жалобы встречных, а на техосмотре такие фары признают незаконными. Последствия – штрафы и вынужденная замена обратно.
13	При грамотной установке и наличии автокоррекции биксенон может значительно повысить комфорт и безопасностьочных рейсов. Однако это дороже (и лампы, и блоки розжига, и омыватели). Если компания часто совершает ночные или загородные перевозки, выигрыш может быть существенным. Важно убедиться в легальности и сертификации.
14	Тренинги объясняют, как автокоррекция реагирует на изменение загрузки и как распознать сбои (мигание индикатора). Водители научатся проверять, опускаются ли фары при полной посадке пассажиров, и как быстро обращаться в сервис при проблемах. Это снизит жалобы и риск ДТП.
15	Сбои в розжиге обычно связаны с износом лампы, неисправностью блока или некорректным напряжением от генератора. Замена блока и диагностика электрики часто решают проблему.
16	Водительский отсек требует достаточного освещения приборов, но в ночной дороге лишний блик мешает ему смотреть вперёд. Пассажирам же нужен либо мягкий фоновый свет, либо индивидуальные лампы для чтения. Установка системы с диммированием или отдельными «зонами освещения» позволит урегулировать эти противоречия. Некоторые автобусы ставят точечную дорожку освещения прохода, при минимальном уровне на потолке.

**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

**Профессиональная компетенция ПК-2**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 1:** Какой основной нормативный документ в России регламентирует порядок использования световых приборов в транспортных средствах, учитывая их безопасность при перевозке?

Варианты ответа:

- А) ГОСТ на осветительные приборы
- Б) Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС)
- В) Правила дорожного движения (ПДД РФ)
- Г) Указ Президента о безопасности на дорогах

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 6 мин.

**Задание 2:** Какое основное требование к источникам света автомобиля прописано в технических регламентах (ТР ТС), чтобы транспортное средство допускалось к перевозке пассажиров?

Варианты ответа:

- А) Лампы должны быть обязательно галогенные
- Б) Источники света не должны превышать определённую цветовую температуру и яркость
- В) Можно использовать любые лампы без ограничений
- Г) Обязательно наличие строб-режима для фар

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 3:** Какая система освещения используется для улучшения видимости при неблагоприятных погодных условиях, таких как сильный туман или ливень?

**Варианты ответа:**

- А) Ближний свет
- Б) Дальний свет
- В) Противотуманные фары
- Г) Дневные ходовые огни

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 6 мин.**

**Задание 4:** Какие основные функции выполняют задние противотуманные фонари (красного цвета) при перевозке пассажиров и грузов?

**Варианты ответа:**

- А) Указывают на габариты ТС при движении днём
- Б) Предупреждают сзади идущие авто в условиях плохой видимости, чтобы избежать наезда
- В) Служат заменой стоп-сигналов
- Г) Обеспечивают дополнительный ближний свет при грузоперевозках

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 5:** Какой ключевой параметр лампы ближнего света наиболее критичен для предотвращения ослепления встречных водителей при коммерческих перевозках?

**Варианты ответа:**

- А) Потребляемая мощность (Вт)
- Б) Световой поток (лм)
- В) Индекс цветопередачи (Ra)
- Г) Форма и фокусировка светового пучка

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 6 мин.**

**Задание 6:** Какой вид ламп обычно требует обязательного оснащения фары омывателем и автокорректором, согласно российским правилам и ТР ТС?

Варианты ответа:

- А) Галогенные лампы с повышенной мощностью
- Б) Лампы накаливания (ретро)
- В) Ксеноновые (HID)
- Г) Светодиодные (LED) без линзы

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 7:** В каких единицах обычно выражают яркость или световой поток, используемый при оценке соответствия головных фар нормативам?

Варианты ответа:

- А) Вольты (В)
- Б) Люксы (lx) или Люмены (lm)
- В) Амперы (A)
- Г) Децибелы (дБ)

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 6 мин.

**Задание 8:** Каким главным образом проверяют соответствие направленности и высоты светового пучка фары при техосмотре?

Варианты ответа:

- А) На слух, определяя шум работы фары
- Б) Визуально, «примерно» оценивая по стене
- В) С помощью специального светотехнического стенда (прибор)
- Г) Путём замера линейкой высоты установки фары

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.2

**Время на ответ:** 5 мин.

**Задание 9:** Какую основную роль играет линза в современных фарах (биксенон, би-LED) с точки зрения восприятия качества освещения клиентами?

Варианты ответа:

- А) Линза нужна только для красоты, не влияет на освещение
- Б) Линза формирует направленный и чёткий светотеневой контур, улучшая видимость и снижая ослепление
- В) Линза уменьшает яркость света, делая его более тусклым
- Г) Линза делает цвет света более голубым

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 10:** Как называется часть биксеноновой фары, которая переключает свет с ближнего на дальний, закрывая или открывая часть пучка?

Варианты ответа:

- А) Модуль отражателя
- Б) Шторка (механический заслон)
- В) Диффузор
- Г) Корректор наклона

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 11:** Согласно нормативам, в каком случае **автоматическая коррекция** фар считается **обязательной** при выпуске автомобиля?

Варианты ответа:

- А) Если машина оснащена любыми галогенными лампами
- Б) При установке ксеноновых (HID) ламп для ближнего света
- В) В тюнинг-комплектах со светодиодной подсветкой днища
- Г) Если автомобиль имеет обычные галогенки мощностью свыше 55 Вт

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 5 мин.**

**Задание 12:** Какой основной принцип работы автоматической системы коррекции фар при изменении загрузки автомобиля?

Варианты ответа:

- А) Электронный блок по сигналу ДПС меняет угол
- Б) Ручной «колесик» позволяет водителю опустить фары
- В) Датчики наклона кузова передают сигнал блоку, который поворачивает фару
- Г) При наборе скорости автоматически опускаются фары

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ИПК-2.3**

**Время на ответ: 6 мин.**

**Задание 13:** Какую основную функцию выполняет аварийная сигнализация при перевозках?

Варианты ответа:

- А) Дополнительный «стильный» вид вспышек
- Б) Сообщает о критической остановке или неисправности ТС
- В) Увеличивает яркость габаритных огней
- Г) Можно использовать вместо поворотников

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ИПК-2.3**

**Время на ответ: 6 мин.**

**Задание 14:** Какая основная причина увеличения ДТП при неработающих стоп-сигналах у коммерческого транспорта?

Варианты ответа:

- А) Повышенный расход топлива
- Б) Задним водителям не видно замедления, что приводит к опозданию в реакции
- В) Ослепление встречных
- Г) Нелегитимность техосмотра

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 6 мин.**

**Задание 15:** Какое из внутренних световых решений **наиболее востребовано** клиентами в коммерческих пассажирских перевозках (с точки зрения комфорта)?

Варианты ответа:

- А) Сверхяркие лампы в багажном отсеке

- Б) Регулируемое индивидуальное освещение (плафоны) для каждого места
- В) Полностью отключённый свет для экономии батареи
- Г) Красное неоновое освещение салона для «дизайна»

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.3

**Время на ответ:** 6 мин.

**Задание 16:** Какое основное требование к сигнальным лампам двери/выхода в автобусе прописано в нормативных актах о перевозках пассажиров?

Варианты ответа:

- А) Лампа должна быть лишь на задней двери
- Б) Лампа обязана выдавать свет не менее 1000 лм
- В) Индикация открытой двери должна быть видна/слышна водителю, чтобы не начать движение при открытой створке
- Г) Нет никаких требований, можно обойтись без такой сигнализации

**Ответ:**

**Обоснование:**

#### **Ключи к заданиям**

Номер вопроса	Ответ	Ответ (развернутое обоснование)
1	В	Именно ПДД РФ конкретно указывают, как водитель обязан использовать свет (ближний, дальний, поворотники и т. д.), обеспечивая безопасность.
2	Б	Альтернативные варианты (только галоген, или любые лампы) не соответствуют современным нормам. Регламенты разрешают ксенон, LED, галоген, при условии соблюдения параметров. Использование «строб-режима» тоже не является обязательным — это скорее спецэффект.
3	В	Ближний свет или ДХО в сильном тумане часто не помогают, дальний может отражаться от капель и ухудшать видимость. Противотуманки специально сконструированы для рассеянного светового пучка в нижней части, чтобы минимизировать отражения.
4	Б	Они ярче стандартных габаритов, но не заменяют стоп-сигналы. Их главное назначение — быть заметным на большой дистанции, когда видимость на дороге снижена.
5	Г	Сила света важна, но критичным является то, как формируется и фокусируется пучок (чёткая светотеневая граница), чтобы не слепить встречные ТС.
6	В	Галоген или классическая лампа накаливания не

		нуждаются в таких условиях, а LED при заводском исполнении может не требовать омывателей. Но именно ксеноновый ближний свет регламентирован правилами.
7	Б	Вольты, амперы — параметры электрического тока, дБ — акустика. Для света применяются люмены (поток) и люксы (освещённость).
8	В	Визуальное оценивание не даёт точности, а линейка не отражает реальную геометрию пучка. Шум не имеет отношения. Поэтому применяют профессиональный прибор, сопоставляющий луч с эталонными метками.
9	Б	Клиенты субъективно воспринимают «насколько хорошо светит фара». Линзованная конструкция даёт более точное распределение света, обеспечивая лучшее освещение и минимизируя ослепление встречных.
10	Б	Отражатель даёт общее направление, диффузор рассеивает, корректор регулирует наклон. Но именно шторка отвечает за «переключение» ближнего/дальнего путём перекрытия определённой части светового потока.
11	Б	Галогеновые лампы обычно не столь яркие, подсветка днища не относится к системе фар, а мощность галогенок 55 Вт — стандарт, не обязывающий автокоррекцию.
12	В	Вариант с «ручным колесиком» не автоматический. «По сигналу ДПС» не имеет смысла, а «при наборе скорости» — не стандартный принцип. Реальная схема — датчик кузова + электропривод фары.
13	Б	Аварийка предназначена предупреждать других участников дороги о нештатной ситуации (поломка, вынужденная остановка), повышая безопасность.
14	Б	Если стоп-сигналы не работают, задний водитель не получает предупредительный сигнал, может не успеть затормозить.
15	Б	Сверхяркие лампы или полностью отключённый свет не создают комфорта. Красное неоновое освещение — иногда эффектно, но не практично. Индивидуальные плафоны повышают качество сервиса.
16	В	Нормативы требуют, чтобы водитель не мог начать движение с открытой дверью, что опасно для пассажиров. Индикация дверь/выход — обязательна.

**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**

**Профессиональная компетенция ПК-2**

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Вопрос 1** (закрытый вопрос с несколькими правильными ответами)  
Какие из нижеперечисленных **правовых актов** напрямую регулируют использование световых приборов в транспортных средствах?

Варианты ответа:

- А) Правила дорожного движения (ПДД РФ)
- Б) Закон «О рекламе»
- В) Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС)
- Г) ГОСТ по автомобильным световым приборам
- Д) Налоговый кодекс РФ

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 2:** Какие из перечисленных **правовых последствий** грозят транспортной компании, если на её ТС установлены несертифицированные световые приборы?

Варианты ответа:

- А) Штраф со стороны ГИБДД
- Б) Могут не допустить автомобиль к техосмотру
- В) Уголовная ответственность водителя
- Г) Возможное лишение допуска к перевозке пассажиров (при повторных нарушениях)
- Д) Страховка ОСАГО автоматически становится недействительной

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.1**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 3:** Какие **системы освещения** относятся к **дополнительным** (не основным) в автомобиле при перевозке грузов и пассажиров?

Варианты ответа:

- А) Головные фары ближнего света
- Б) Противотуманные фары
- В) Аварийная сигнализация
- Г) Дневные ходовые огни
- Д) Фонари подсветки номерного знака

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.1

**Время на ответ:** 7 мин.

**Задание 4:** Какие **виды оптики** чаще всего встречаются в современных головных фарах при организации перевозок, сочетая эффективность и безопасность?

Варианты ответа:

- А) Отражательная (рефлектор) с галогеном
- Б) Рефлекторная с лампой накаливания 40 Вт
- В) Линзованная (проекционная) с ксеноном
- Г) Би-LED модуль (светодиодный ближний и дальний)
- Д) Газосветные лампы высокого давления для архитектурной подсветки

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.2

**Время на ответ:** 8 мин.

**Задание 5:** Какие **факторы** чаще всего вызывают жалобы пассажиров на «недостаточно яркий» свет фар при междугородних перевозках?

Варианты ответа:

- А) Заниженный угол наклона — свет бьёт в землю, не освещая вдали
- Б) Использование ламп со слишком низким световым потоком
- В) Повышенное напряжение бортовой сети
- Г) Помутнение отражателя или линзы
- Д) Езда только на аварийке вместо ближнего

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.2

**Время на ответ:** 8 мин.

**Задание 6:** Какие **критерии** учитывают при выборе ламп ближнего света в корпоративном автопарке, чтобы повысить безопасность и снизить затраты?

Варианты ответа:

- А) Уровень светового потока (лм)
- Б) Наличие цветовых фильтров для дизайнерских целей
- В) Срок службы (ресурс)
- Г) Цветовая температура в пределах, допустимых для использования на дорогах
- Д) Возможность ручной подзарядки лампы

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 7:** Какие **нормативные показатели** чаще всего проверяют при техосмотре фар согласно российским ГОСТ и ТР ТС?

Варианты ответа:

- А) Угол рассеивания ближнего света
- Б) Звуковая интенсивность переключения ближний/ дальний
- В) Цветовая температура (К)
- Г) Яркость «дальнего» на определённом расстоянии
- Д) Прозрачность жидкости для омывателя стекла

Кластеризация активов по корреляции с главным фактором

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 8:** При анализе отчёта о проверке фар нескольких грузовиков выявлено несколько нарушений. Какие из нарушений **прямо указывают на несоответствие нормам безопасности?**

Варианты ответа:

- А) В дальнем режиме свет уходит выше горизонта
- Б) Ближний свет имеет заметную голубизну (~7000K)
- В) При выключенном двигателе лампы горят тусклее
- Г) Ближний свет имеет чёткую светотеневую границу
- Д) Один из поворотников сломан, не мигает

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 9:** Какие элементы современной фары **обязательно** должны соответствовать установленным стандартам, чтобы легально применяться в пассажирском транспорте?

Варианты ответа:

- А) Отражатель/линза
- Б) Корпус с маркировкой и сертификатом
- В) Любые добавленные декоративные полоски
- Г) Блок розжига (для ксенона) или драйвер (для LED)
- Д) Защитное стекло (рассеиватель), при наличии соответствующего знака одобрения

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.2**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 10:** Какие причины могут вызвать **возникновение «тёмных пятен»** на дороге при использовании биксеноновых или би-LED фар?

Варианты ответа:

- А) Несоответствие лампы патрону (неправильная посадка)
- Б) Повышенное напряжение бортовой сети
- В) Повреждение или износ шторки переключения
- Г) Загрязнение/помутнение линзы
- Д) Неисправная система ABS

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 11:** Какие **технические и правовые условия** делают систему автокоррекции фар **обязательной** для использования?

Варианты ответа:

- А) Наличие HID-ламп в ближнем свете
- Б) Светодиодные габариты
- В) Норматив, предписывающий коррекцию, если световой поток лампы выше определённого уровня
- Г) Галогенная лампа стандартной мощности (55 Вт)
- Д) Установка больших прожекторов для аварийных служб

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 12:** Какие **симптомы** часто указывают на неисправность системы автокоррекции фар, выявленные при анализе отчёта о ДТП?

Варианты ответа:

- А) Фары не меняют наклон при загрузке
- Б) Мигающий индикатор «Check Engine»
- В) Регулярные жалобы встречных на «слепящий» свет
- Г) Авто не заводится при включённых фарах
- Д) Диагностика датчика уровня кузова показывает «нет сигнала»

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 13:** Какие светосигнальные приборы **непосредственно** сигнализируют другим участникам о **манёврах** данного ТС?

Варианты ответа:

- А) Стоп-сигналы
- Б) Габаритные огни
- В) Указатели поворота
- Г) Аварийная сигнализация
- Д) Противотуманные задние фонари

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 8 мин.**

**Задание 14:** Какие **шаги** обычно предпринимаются при обнаружении на техосмотре неработающих светосигнальных приборов (указатели поворота, «аварийка»)?

Варианты ответа:

- А) Выпуск на линию с ограничением скорости
- Б) Выдача предписания об устранении неисправностей
- В) Возможный отказ в прохождении ТО
- Г) Сразу штраф водителю без права устранения
- Д) Повторная проверка после ремонта

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор: ПК-2.3**

**Время на ответ: 7 мин.**

**Задание 15:** Какие меры менеджер автопарка может предложить при жалобе пассажиров на «яркий свет в салоне ночью», мешающий отдыху?

Варианты ответа:

- А) Организовать возможность индивидуального выключения верхних плафонов
- Б) Установить ультрафиолетовые лампы для успокаивающего эффекта
- В) Сделать подсветку более «тёплого» спектра, установить диммер
- Г) Полностью отключить салонный свет всегда
- Д) Оставить только точечную подсветку прохода для безопасности

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Индикатор:** ПК-2.3

**Время на ответ:** 7 мин.

**Задание 16** Какие критические неисправности внутреннего освещения и сигнализаторов могут повлиять на безопасность перевозок (согласно анализу отчётов о ДТП)?

Варианты ответа:

- А) Отсутствие индикатора открытой двери в автобусе
- Б) Не горит подсветка косметического зеркальца
- В) Неисправен сигнал «ремень не пристёгнут»
- Г) Перегорание плафона в багажном отсеке
- Д) Неактивная лампа аварийного выхода (сигнализирующая доступ)

**Ответ:**

**Обоснование:**

**Ключи к заданиям**

Номер вопроса	Ответ	Ответ (развернутое обоснование)
1	АВГ	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>ПДД РФ</b> регулируют практические аспекты включения/выключения, обязательный ближний свет и т. д.</li><li>2. <b>TP ТС</b> прописывает основные технические требования к конструкции и безопасности транспортных средств.</li><li>3. <b>ГОСТ</b> конкретизирует параметры освещения (яркость, расположение, цвет).</li></ol>
2	АБГ	<ol style="list-style-type: none"><li>1. При несертифицированных фарах автомобиль может не пройти техосмотр, получив отказ (Б).</li><li>2. ГИБДД может наложить штраф (А).</li><li>3. При неоднократном нарушении компании могут лишить лицензии на перевозки (Г).</li></ol>

3	БГ	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Ближний</b> – главный источник освещения, а <b>аварийка</b> – сигнализация, <b>подсветка номера</b> – тоже обязательно.</li> <li><b>Противотуманки и ДХО</b> часто рассматриваются как дополнительные опции, улучшающие безопасность, но в ряде случаев не являются строго обязательными.</li> </ol>
4	АВГ	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Галогенная рефлекторная</b> – классический вариант.</li> <li><b>Линзовый ксенон</b> даёт высокую яркость и чёткость.</li> <li><b>Би-LED</b> – современное решение с экономичным расходом энергии.</li> </ol>
5	АБГ	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Неправильная регулировка</b> даёт слишком короткий «луч».</li> <li><b>Слабые лампы</b> не обеспечивают нужную яркость.</li> <li><b>Грязный/помутневший отражатель</b> снижает КПД.</li> </ol>
6	АВГ	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Световой поток</b> влияет на качество освещения.</li> <li><b>Ресурс</b> уменьшает затраты и снижает простои.</li> <li><b>Цветовая температура</b> должна быть в рамках регламента.</li> </ol>
7	АВГ	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Угол рассеивания</b> — чтобы не слепить и обеспечить видимость.</li> <li><b>Цветовая температура</b> — есть рамки, не более ~5000К.</li> <li><b>Яркость дальнего</b> проверяют, чтобы не превышала нормативы.</li> </ol>
8	АБД	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Перевышение горизонта дальним</b> приводит к ослеплению.</li> <li><b>Цвет 7000К</b> слишком синий, вне нормы.</li> <li><b>Сломанный поворотник</b> — нарушение сигнализации, опасно для манёвров.</li> </ol>
9	АВГД	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Оптические элементы</b> формируют пучок.</li> <li><b>Корпус с маркировкой</b> – для идентификации и подтверждения.</li> <li><b>Блок розжига/драйвер</b> – отвечает за работу HID/LED.</li> <li><b>Стекло/рассеиватель</b> – обязаны иметь допуск.</li> </ol>
10	АВГ	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Лампа не того форм-фактора</b> – смещён фокус, появляются тёмные зоны.</li> <li><b>Шторка</b> заедает и перекрывает часть луча.</li> <li><b>Линза грязная</b> – свет пропускается неравномерно.</li> </ol>

11	АВ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HID (ксенон) по ТР ТС требует автокоррекции и омывателя.</li> <li>2. Если яркость лампы превышает определённый лимит (часто ~2000 лм), автокоррекция тоже обязательна.</li> </ol>
12	АВД	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Неизменный наклон</b> при разной загрузке.</li> <li>2. <b>Ослепление</b> встречных.</li> <li>3. <b>Нет сигнала</b> датчика говорит о сбое системы.</li> </ol>
13	АВГ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Стоп-сигнал</b> – информирует о замедлении (манёвр торможения).</li> <li>2. <b>Поворотники</b> – о перестроении/повороте.</li> <li>3. <b>Аварийка</b> – особый манёвр, связанный с экстренной/вынужденной остановкой.</li> </ol>
14	БВД	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При выявленной неисправности оформляют предписание о срочном ремонте.</li> <li>2. ТС может не получить диагностическую карту.</li> <li>3. После устранения проблемы проводится дополнительная проверка.</li> </ol>
15	АВД	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Индивидуальные плафоны</b> снижают дискомфорт.</li> <li>2. <b>Тёплая или диммируемая подсветка</b> не слепит, создаёт спокойную атмосферу.</li> <li>3. <b>Точечная подсветка</b> в проходе обеспечивает ориентацию ночью.</li> </ol>
16	АВД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет индикатора двери (А), сигнал «ремень» (В) и лампа аварийного выхода (Д) – критичны для безопасности.</li> <li>• Косметическое зеркало (Б) и плафон багажника (Г) не настолько важны для безопасности.</li> </ul>