

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

Институт транспорта и логистики
Кафедра автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
транспорта и логистики

В.В. Быкадоров



02 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Информационные системы эксплуатации
автомобильных транспортных средств»

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
«Эксплуатация автомобильных транспортных средств»

Разработчики:

доцент

старший преподаватель

Стрельникова И.А.

Турушина Е.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры автомобильного транспорта
от 04.04.2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

Замота Т.Н.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа

1. Репрезентативность информации это:

- А) правильность отбора и формирования информации для адекватного отражения передаваемого явления.
- Б) удобство формы представления информации для восприятия потребителем
- В) семантическая емкость информации, равная отношению количества семантической информации в сообщении к объему обрабатываемых данных
- Г) содержательная полнота сообщаемого набора показателей для принятия решения

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Достаточность информации это:

- А) степень ценности информации на момент ее использования в зависимости от срока возникновения и динамики изменения информации
- Б) важность и объем информации для решения конкретных задач
- В) содержательная полнота сообщаемого набора показателей для принятия решения
- Г) удобство формы представления информации для восприятия потребителем

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. По принадлежности к системе управления может быть выделена информация:

- А) верbalная
- Б) производная
- В) единовременная
- Г) о внешней среде

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между понятиями:

- | | | |
|------------|---|--|
| 1) ГЛОНАСС | A | это навигационная спутниковая система, которая предоставляет информацию о местоположении и времени в любой точке Земли при наличии прямой видимости не менее четырёх спутников |
| 2) GPS | B | технология пакетной передачи данных по сетям сотовой связи, которая позволяет мобильным устройствам получать доступ к глобальной сети. |
| 3) ГИС | C | система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах. |
| 4) GPRS | Г | российская спутниковая система навигации, которая транслирует гражданские и военные сигналы, доступные в любой точке Земли |

Правильный ответ

1	2	3	4
Г	А	В	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Установите соответствие между понятием и его значением:

- | | | |
|----------------|----|--|
| 1) Кодирование | A) | метод, в котором сигнал или данные компьютеров, для представления которых требуется определённое число битов, отображаются или кодируются с использованием меньшего числа битов. |
| 2) Активация | Б) | статистическая взаимосвязь между двумя или более переменными. |
| 3) Уплотнение | В) | процедура запуска программного обеспечения и быть одним из элементов защиты программных продуктов. |
| 4) Корреляция | Г) | процесс преобразования данных из одной формы в другую, обычно для удобства передачи, хранения или обработки. |

Правильный ответ

1	2	3	4
Г	В	А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Установите соответствие между понятием и его значением:

- | | | |
|------------------|----|---|
| 1) Идентификация | A) | это процесс распознавания пользователя автоматизированной системой, для чего он сообщает ей своё уникальное имя (логин, идентификатор). |
|------------------|----|---|

- 2) Актуализация Б) это процесс идентификации пользователя или устройства, позволяющий установить его подлинность и право доступа к определённым ресурсам или функционалу системы.
- 3) Кодирование В) это совокупность действий по обновлению, расширению, восстановлению, переструктурированию информации с целью обеспечения эффективности её использования.
- 4) Аутентификация Г) это процесс преобразования данных из одной формы в другую, обычно для удобства передачи, хранения или обработки.

Правильный ответ

1	2	3	4
А	В	Г	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность обработки данных:
- А) Обработка данных. На этом этапе данные обрабатываются для интерпретации с использованием алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта.
- Б) Ввод данных. На этом этапе необработанные данные вводятся в систему или место назначения.
- В) Сбор данных. Данные собираются из надёжных источников, например баз данных, файлов, веб-страниц и социальных сетей.
- Г) Подготовка данных. На этом этапе данные очищаются от шума, пропусков и ошибок, а также приводятся к нужному формату. Часто это включает в себя удаление дубликатов, заполнение пропущенных значений и преобразование типов данных.
- Д) Хранение данных. Заключительный этап цикла включает сохранение обработанных данных для использования в будущем
- Е) Вывод данных. На этом этапе данные переводятся и представляются в читаемом формате, таком как документы, графики, изображения.

Правильный ответ: В, Г, Б, А, Е, Д.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Укажите последовательность развития информационных технологий.

- А) «механические» технологии.
- Б) «ручные» технологии.

- Б) «электрические» технологии.
 - Г) «электронные» технологии.
 - Д) «Internet/Intranet» («новейшие») технологии.
- Правильный ответ: Б, А, В, Г, Д.
Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Установите соответствие последовательности работы с базой данных:

- А) Ввод и редактирования данных.
- Б) Создание структуры БД.
- В) Хранение и передача данных.
- Г) Поиск данных.
- Д) Преобразование данных.
- Е) Отчет

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г, Е.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Информация — это обозначение некоторой _____ связей или зависимостей объектов, явлений, процессов, относящихся к определенному классу закономерностей материального мира и его отражения в человеческом сознании.

Правильный ответ: формы

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Российская спутниковая навигационная система называется _____.

Правильный ответ: ГЛОНАСС

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Цель информатизации общества заключается в максимальном удовлетворении _____.

Правильный ответ: информационных потребностей.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

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

1. Что понимают под информационной вычислительной системой?

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Под информационной вычислительной системой понимают совокупность одного или нескольких компьютеров, или процессоров, программного обеспечения и периферийного оборудования, организованная для совместного выполнения информационно-вычислительных процессов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. В чем отличие способов построения систем управления по сравнению с системами контроля?

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Отличие способов построения систем управления по сравнению с системами контроля заключается в использовании методов резервирования и диверсной защиты (диверситета).

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. В чем отличие системы диспетчерского контроля от системы диспетчерского управления?

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Отличие заключается в том, что система диспетчерского контроля может только наблюдать.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Задания открытого типа с развернутым ответом

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

1. Что включают в себя инфокоммуникационные сервисы на транспорте?

Время выполнения – 25 мин.

Ожидаемый результат: инфокоммуникационные сервисы на транспорте включают в себя различные системы и устройства, обеспечивающие сбор, обработку и передачу данных в реальном времени, а также взаимодействие между различными компонентами транспортной инфраструктуры.

Информирование пассажиров. Электронные системы передают данные в аудиовизуальном формате о текущих и последующих остановках, номерах маршрутов и другие важные сообщения через внутренние табло, маршрутоуказатели и автоинформаторы.

Навигация и связь. Роутер передаёт данные телеметрии на сервера, тангента позволяет общаться с пассажирами, а платформа передаёт сообщения от диспетчера как водителю на планшет, так и пассажирам через медиа-панель внутри транспортного средства.

Видеонаблюдение. Система контролирует все действия пассажиров, водителя и обстановку вокруг.

Учёт пассажиропотока. На каждое транспортное средство устанавливается комплексная система подсчёта пассажиропотока.

Оплата проезда. Электронные системы позволяют пассажирам использовать бесконтактные методы оплаты, а также предоставляют информацию о текущем статусе оплаты на внутренних табло или экранах в салоне транспортного средства.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

2. Назовите программно-аппаратные решения инфокоммуникационных сервисов на транспорте?

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат: Комплекс информационно-коммуникационного оборудования для городского транспорта. Включает системы и устройства, которые обеспечивают сбор, обработку и передачу данных в реальном времени, а также взаимодействие между различными компонентами транспортной инфраструктуры. Например, планшет для управления оборудованием в автобусе, системы информирования пассажиров о маршрутах и остановках, видеорегистраторы для контроля за действиями пассажиров, водителя и обстановкой вокруг.

ПАК «Открытая мобильная платформа для предоставления мультимедийных сервисов и инфокоммуникационных услуг в общественном транспорте». Комплексное решение для удалённого управления и информирования пассажиров общественного транспорта во время поездки. Система включает управляющее серверное программное обеспечение и клиентское ПО, которое устанавливается на специализированные бортовые медиасистемы в салонах транспортных средств. Платформа обеспечивает трансляцию маршрутной информации и развлекательного контента, учитывая геопозицию транспортного средства, текущее время и условия поездки.

Центральный бортовой компьютер (ЦБК). Комплексное интеллектуальное решение для управления транспортом на основе специализированного компьютера с программным обеспечением. В ЦБК интегрированы системы двухстороннего взаимодействия «Водитель—диспетчер», информирования пассажиров о движении по маршруту, связи и позиционирования, подсчёта пассажиров для определения статистики пассажиропотока.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

3. Какие вы знаете современные информационные системы в транспортной логистике.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат: Некоторые современные информационные системы в транспортной логистике:

1. Системы управления транспортом (TMS). Позволяют планировать и повышать качество процесса доставки, управлять автопарком и оптимизировать всю цепь поставки. TMS обеспечивают расчёт стоимости перевозки различными видами транспорта, агрегируют таможенные затраты и данные о погрузочно-разгрузочных работах, отслеживают сроки перевозок.
2. Системы мониторинга. Позволяют отслеживать местоположение автомобилей и контролировать их состояние в режиме реального времени. Это даёт возможность оперативно реагировать на возникающие проблемы и улучшать качество грузоперевозок.
3. Электронные документы и обмен данными. Позволяют автоматизировать процессы обработки информации и делать их более надёжными и удобными для участников логистических процессов.
4. Геоинформационные системы (ГИС). Это инструменты для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-5

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств» соответствует требованиям ГОС ВО.

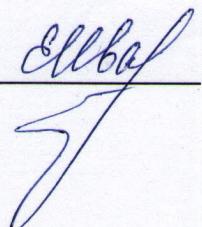
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по программе магистратуры 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

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

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся, по указанной программе магистратуры.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и логистики



Е.И. Иванова

Лист изменений и дополнений

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