

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

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



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Панайотов К.К.

«14» марта 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Компьютерные технологии на автотранспорте

(наименование учебной дисциплины, практики)

**23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов**

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Эксплуатация автомобильных транспортных средств»

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

Разработчик(разработчики):

доцент

Панайотов К.К.

(подпись)

Заведующий кафедрой
информационных
технологий и транспорта

Верительник Е.А

(подпись)

Краснодон 2025

Комплект оценочных материалов по дисциплине (практике)
«Компьютерные технологии на автотранспорте»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите правильный ответ

Репрезентативность информации это:

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

Правильный ответ: А

Компетенции: ОПК-5

2. Выберите правильный ответ

Достаточность информации это:

- А) Важность и объем информации для решения конкретных задач.
- Б) Степень ценности информации на момент ее использования в зависимости от срока возникновения и динамики изменения информации.
- В) Удобство формы представления информации для восприятия потребителем.
- Г) Содержательная полнота сообщаемого набора показателей для принятия решения.

Правильный ответ: Г

Компетенции: ОПК-5

3. Выберите правильный ответ

По принадлежности к системе управления может быть выделена информация

- А) О внешней среде.
- Б) Верbalная.
- В) Производная.
- Г) Единовременная.

Правильный ответ: А

Компетенции: ОПК-5

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.
- | | |
|------------|--|
| 1) ГЛОНАСС | А) 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 | Б) Технология пакетной передачи данных по сетям сотовой связи, которая позволяет мобильным устройствам получать доступ к глобальной сети. |
| 3) ГИС | В) 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: 1Г, 2А, 3В, 4Б

Компетенции: ОПК-5

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.
- | | |
|----------------|---|
| 1) Кодирование | А) 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: 1Г, 2В, 3А, 4Б

Компетенции: ОПК-5

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца

соответствует только один элемент правого столбца.

- | | |
|-------------------|---|
| 1) Идентификация | А) 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: 1А, 2В, 3Г, 4Б

Компетенции: ОПК-5

Задания закрытого типа на установление правильно 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: ОПК-5

2. Укажите последовательность развития информационных технологий.

А) «механические» технологии.

Б) «ручные» технологии.

В) «электрические» технологии.

Г) «электронные» технологии.

Д) «Internet/Intranet» («новейшие») технологии.

Правильный ответ: Б, А, В, Г, Д

Компетенции: 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: ОПК-5

Задание открытого типа

Задание открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Дополните определение: «Информация — это обозначение некоторой(ого) _____ связей или зависимостей объектов, явлений, процессов, относящихся к определенному классу закономерностей материального мира и его отражения в человеческом сознании».

Правильный ответ: Формы.

Компетенции: ОПК-5

2. Цель информатизации общества заключается в _____.

Правильный ответ: Максимальном удовлетворении информационных потребностей.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.2)

3. Российская спутниковая навигационная система называется _____.

Правильный ответ: ГЛОНАСС.

Компетенции: ОПК-5

Задание открытого типа с кратким свободным ответом.

Дайте ответ на вопрос

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

Правильный ответ: Система диспетчерского контроля может только наблюдать.

Компетенции: ОПК-5

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

Правильный ответ: Использование методов резервирования и диверсной защиты (диверситета).

Компетенции: ОПК-5

3. Как называется совокупность одного или нескольких компьютеров или процессоров, программного обеспечения и периферийного оборудования, организованная для совместного выполнения информационно-вычислительных процессов?

Правильный ответ: Информационная вычислительная система.

Компетенции: ОПК-5

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. *Дайте развернутый ответ на вопрос*

Что включают в себя инфокоммуникационные сервисы на транспорте?

Время выполнения –15 минут.

Ожидаемый результат:

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.

Критерии оценивания:

- провести расширенный ответ

Компетенции: ОПК-5

2. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Программно-аппаратные решения инфокоммуникационных сервисов на транспорте?

Время выполнения – 30 минут.

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.

Критерии оценивания:

- провести расширенный ответ

Компетенции: ОПК-5

3. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Современные информационные системы в транспортной логистике?

Время выполнения – 30 минут.

Ожидаемый результат:

Некоторые современные информационные системы в транспортной логистике:

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.

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.

Электронные документы и обмен данными. Позволяют автоматизировать процессы обработки информации и делают их более надёжными и удобными для участников логистических процессов.

Геоинформационные системы (ГИС). Это инструменты для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах.

Критерии оценивания:

- провести расширенный ответ

Компетенции: ОПК-5

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Компьютерные технологии на автотранспорте» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

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

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

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

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



Родионова О.Ю.

Лист изменений и дополнений

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