# **Комплект оценочных материалов по дисциплине**

**«Информационное обеспечение автотранспортных систем»**

### **Задания закрытого типа**

#### **Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите правильный ответ*

1. Репрезентативность информации это:
2. Правильность отбора и формирования информации для адекватного отражения передаваемого явления;
3. Семантическая емкость информации, равная отношению количества семантической информации в сообщении к объему обрабатываемых данных;
4. Содержательная полнота сообщаемого набора показателей для принятия решения;
5. Удобство формы представления информации для восприятия потребителем.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

1. Достаточность информации это:
2. Важность и объем информации для решения конкретных задач;
3. Степень ценности информации на момент ее использования в зависимости от срока возникновения и динамики изменения информации;
4. Удобство формы представления информации для восприятия потребителем;
5. Содержательная полнота сообщаемого набора показателей для принятия решения;

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

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

1. О внешней среде;
2. Вербальная;
3. Производная;
4. Единовременная

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

#### **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 | 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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | А | В | Б |

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

1. Установите соответствие между понятием и его значением

|  |  |
| --- | --- |
| 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. |
| 1. Активация; | Б) статистическая взаимосвязь между двумя или более переменными. |
| 1. Уплотнение; | В) процедура запуска программного обеспечения и быть одним из элементов защиты программных продуктов. |
| 1. 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-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

1. Установите соответствие между понятием и его значением:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Идентификация | А) это процесс распознавания пользователя автоматизированной системой, для чего он сообщает ей своё уникальное имя (логин, идентификатор) |
| 1. Актуализация | Б) это процесс идентификации пользователя или устройства, позволяющий установить его подлинность и право доступа к определённым ресурсам или функционалу системы. |
| 1. Кодирование | В) это совокупность действий по обновлению, расширению, восстановлению, переструктурированию информации с целью обеспечения эффективности её использования. |
| 1. 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-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

#### **Задания закрытого типа на установление правильно последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева на право.*

1. Установите правильную последовательность 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-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

2. Укажите последовательность развития информационных технологий.

1. «механические» технологии.
2. «ручные» технологии.
3. «электрические» технологии.
4. «электронные» технологии.
5. «Internet/Intranet» («новейшие») технологии.

Правильный ответ: Б, А, В, Г, Д.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

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-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

### **Задание открытого типа**

#### **Задание открытого типа на дополнение**

*Дополните предложение словом (словосочетанием).*

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 (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

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 (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

#### **Задание открытого типа с кратким свободным ответом.**

*Напишите ответ, слово (словосочетание).*

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

Правильный ответ: Система диспетчерского контроля может только наблюдать.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

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

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

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

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 (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

#### **Задания открытого типа с развернутым ответом.**

1. Что включают в себя инфокоммуникационные сервисы на транспорте?

Время выполнения – 30 мин.

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.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

1. 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-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)

1. Современные информационные системы в транспортной логистике?

Время выполнения – 30 мин.

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.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3)