

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 подъемно-транспортной техники

УТВЕРЖДАЮ

Директор института транспорта и логистики  
Быкадоров В.В.

« 26 » 2025 года



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

**Компьютерные и информационные технологии в ПТСДМ**

(наименование учебной дисциплины, практики)

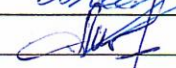
23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Магистерская программа подъёмно-транспортные, строительные, дорожные  
машины и оборудование

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

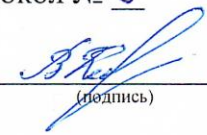
Разработчики:

к.т.н., доц.  Коструб В.А.

к.т.н., доц.  Шовкопляс А.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры подъемно-транспортной техники  
(наименование кафедры)

от « 11 » 02 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой  Коструб В. А.

(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Компьютерные и информационные технологии в ПТСДМ»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа*

1. Что такое GPS?

- А) система глобальной навигации и определения местоположения
- Б) система управления двигателем
- В) система передачи данных
- Г) система видеонаблюдения

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

2. Какой тип датчика используется для измерения температуры в транспортных системах?

- А) акселерометр
- Б) термopapa
- В) гироскоп
- Г) датчик давления

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. Какой стандарт беспроводной связи используется для передачи данных на короткие расстояния?

- А) wi-fi
- Б) bluetooth
- В) lte
- Г) ethernet

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

## Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите правильное соответствие между компонентами компьютера и их функциями

| Компоненты компьютера | Функции                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| 1) Процессор          | А) Временное хранение данных для быстрого доступа |
| 2) Оперативная память | Б) Обработка команд и выполнение вычислений       |
| 3) Жесткий диск       | В) Хранение данных на долговременной основе       |
| 4) Видеокарта         | Г) Обработка графической информации               |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

2. Установите правильное соответствие между типами операционных систем и их примерами

| Тип операционной системы | Пример                                                            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1) Windows               | А) Операционная система с открытым исходным кодом                 |
| 2) Linux                 | Б) Операционная система для персональных компьютеров от Microsoft |
| 3) macOS                 | В) Операционная система для мобильных устройств                   |
| 4) Android               | Г) Операционная система для персональных компьютеров от Apple     |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. Установите правильное соответствие между типами киберугроз и их описанием

| Тип киберугроз                       | Описание                                                           |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1) Вирус                             | А) Вредоносная программа, которая копирует себя и заражает системы |
| 2) Фишинг                            | Б) Программа, собирающая информацию без ведома пользователя        |
| 3) DDoS-атака                        | В) Перегрузка сервера запросами для вывода его из строя            |
| 4) Шпионское программное обеспечение | Г) Мошенничество с целью получения кон-                            |

печенье

фиденциальной информации

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК–3.1, ОПК–3.2, ОПК–3.3)

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность этапов разработки программного обеспечения. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

А) проектирование архитектуры

Б) анализ требований

В) написание кода

Г) тестирование и внедрение

Правильный ответ: Б, А, В, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК–3.1, ОПК–3.2, ОПК–3.3)

2. Установите правильную последовательность этапов обработки данных в информационной системе. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

А) сбор данных

Б) ввод и обработка данных

В) анализ и оценка данных

Г) хранение данных

Правильный ответ: А, Б, Г, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК–3.1, ОПК–3.2, ОПК–3.3)

3. Установите правильную последовательность этапов разработки алгоритма. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

А) постановка задачи

Б) разработка блок-схемы

В) анализ входных и выходных данных

Г) реализация на языке программирования

Правильный ответ: А, В, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК–3.1, ОПК–3.2, ОПК–3.3)

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. \_\_\_\_\_ используются для хранения и анализа больших объемов данных, полученных от транспортных средств.

Правильный ответ: базы данных или облачные хранилища

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

В современных транспортных комплексах \_\_\_\_\_ технологии обеспечивают связь между устройствами и системами без использования проводов.

Правильный ответ: беспроводные (либо указание технологии: Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, RFID и т.п.)

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Для диагностики неисправностей в транспортных комплексах используются системы \_\_\_\_\_, которые анализируют данные в режиме реального времени.

Правильный ответ: диагностики или мониторинга

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

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

1. Для управления наземными транспортно-технологическими комплексами используются \_\_\_\_\_, которые позволяют автоматизировать процессы контроля и диагностики.

Правильный ответ: системы управления / автоматизированные системы управления / интеллектуальные системы управления / АСУ

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

2. Для повышения безопасности и эффективности работы транспортных комплексов применяются \_\_\_\_\_, такие как системы автоматического торможения и адаптивного круиз-контроля.

Правильный ответ: системы безопасности / системы активной безопасности / САБ

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

3. \_\_\_\_\_ является основой для разработки алгоритмов управления автономными транспортными средствами.

Правильный ответ: искусственный интеллект / ИИ / машинное обучение / методы ИИ

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

4. Какие экологические преимущества предоставляют интеллектуальные транспортные системы? (Приведите минимум два обоснования преимущества ИТС).

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Интеллектуальные транспортные системы снижают выбросы CO<sub>2</sub> за счет:

- 1) оптимизации маршрутов,
- 2) уменьшения пробок,
- 3) продвижения электромобилей,
- 4) использования данных для повышения энергоэффективности транспортных средств.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК–3.1, ОПК–3.2, ОПК–3.3)

5. Как искусственный интеллект (ИИ) применяется в управлении транспортными потоками? *(Приведите минимум два примера использования).*

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): ИИ используется для:

- 1) анализа больших объемов данных,
- 2) прогнозирования загруженности дорог,
- 3) оптимизации маршрутов,
- 4) управления светофорами,
- 5) предотвращения аварий с помощью систем компьютерного зрения и машинного обучения.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК–3.1, ОПК–3.2, ОПК–3.3)

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

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

1. Решите задачу разработки базы данных для учета транспортных средств. Приведите полное решение задачи.

Спроектируйте структуру базы данных для учета транспортных средств в автопарке. Опишите таблицы, их поля и связи.

Ожидаемый результат:

**Таблица «Транспортные средства»:**

- ID (первичный ключ)
- Марка
- Модель
- Год выпуска
- Номерной знак
- Пробег

**Таблица «Водители»:**

- ID (первичный ключ)
- ФИО
- Категория прав
- Стаж

**Таблица «Рейсы»:**

- ID (первичный ключ)

- ID транспортного средства (внешний ключ)
- ID водителя (внешний ключ)
- Дата рейса
- Маршрут
- Расход топлива

Критерии оценивания: содержательное соответствие ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)

## Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине *«Компьютерные и информационные технологии в ПТСДМ»* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.02 *Наземные транспортно-технологические комплексы*.

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 магистров по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии  
института транспорта и логистики



Е.И. Иванова

# Лист изменений и дополнений

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