

**ОЛИМПИАДА «Я – МАГИСТР» ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В  
МАГИСТРАТУРУ**

**ПРОГРАММА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ  
К ОТБОРОЧНОМУ ЭТАПУ ОЛИМПИАДЫ  
2025/2026 УЧЕБНОГО ГОДА**

Составители: Караева М.Р., Поздняков М.Н., Булатова О.Ю.  
(члены методической комиссии)

Председатель методической комиссии:  
Шаталова Е.Е.

## ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

Отборочный этап олимпиады «Я – магистр» для поступающих в магистратуру (далее – Олимпиада) по программе ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ проходит дистанционно.

Вопросы заданий komponуются для каждого участника индивидуально в автоматическом режиме. Каждый вариант олимпиадной работы отборочного этапа включает в себя задания, предполагающие подготовленность участников олимпиады в рамках ФГОС.

На решение задач отборочного этапа Олимпиады отводится 1 (один) астрономический час (60 минут). Отсчет времени начинается с момента начала выполнения заданий. Место и время выполнения заданий определяются участниками самостоятельно. Для выполнения заданий необходим компьютер с доступом в сеть Интернет. Оргкомитет не несет ответственности за сбои электропитания и связи в момент решения задач отборочного тура.

Участник Олимпиады выполняет задания отборочного этапа однократно. В задания отборочного этапа входят 3 блока вопросов. За каждый правильный ответ 1 блока участник получает 2 балла; за каждый правильный ответ 2 блока – 4 балла; за каждый правильный ответ 3 блока – 5 баллов. Максимально возможное количество набранных участником баллов – 100.

В олимпиадные задания отборочного тура включены элементы содержания из следующих разделов курса ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ:

- раздел «Автоматизированные системы управления движением»;
- раздел «Архитектура интеллектуальных транспортных систем»;
- раздел «Архитектура и стандарты проектирования интеллектуальных транспортных систем».

Для конструирования вариантов олимпиадной работы отборочного этапа использованы различные способы представления информации в текстах заданий (графики, таблицы, схемы и схематические рисунки).

Первый блок содержит задания альтернативного выбора.

Второй блок содержит задания альтернативного выбора.

Третий блок содержит задания альтернативного выбора.

Участник Олимпиады получает индивидуальный вариант олимпиадной работы отборочного этапа, состоящий из 25 вопросов: 5 заданий из первого блока заданий, 10 заданий из второго блока и 10 заданий из третьего блока.

Каждое задание оценивается в зависимости от уровня сложности и правильности полученного результата. Баллы, полученные участником Олимпиады за выполненные задания, суммируются.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ЗАДАНИЯ ОЛИМПИАДЫ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА 2025 /2026 УЧЕБНОГО ГОДА**

### **РАЗДЕЛ 1. Автоматизированные системы управления движением.**

Раздел имеет целью с помощью современных средств АСУД оценивать и решать современные проблемы по обеспечению безопасности дорожного движения, принимать решения по оптимизации дорожного движения.

Задания альтернативного выбора.

Адаптивный режим работы светофора когда

**данные поступают из центра управления**

**работа светофора не зависит от данных о характеристиках потока**

**светофоры на основании поступающих к ним данных самостоятельно определяют дорожную ситуацию и адаптируются к ней**

### **РАЗДЕЛ 2. Архитектура интеллектуальных транспортных систем.**

Раздел имеет целью формирование базы знаний, необходимых для ориентации в области проектирования интеллектуальных транспортных систем (ИТС), контроля процесса ее внедрения.

Задания альтернативного выбора.

Концептуальной архитектурой ИТС является

**концепция создания и развития ИТС**

**общее рабочее описание ИТС, включающее в себя принципы работы и потребности пользователей, а также ее известные взаимосвязи с другими системами**

**обоснование целевых показателей ИТС**

### **РАЗДЕЛ 3. Архитектура интеллектуальных транспортных систем.**

Имеет целью подготовить будущего специалиста к использованию научных знаний в области интеллектуальных транспортных систем в практической и исследовательской деятельности по разработке, внедрению и эксплуатации современных транспортных систем.

Задания альтернативного выбора.

Косвенное управление транспортными потоками

**управление определенными категориями участников движения**

**управление, основанное на опыте персонала ИТС**

**управление транспортным потоком посредством предоставления информации о вариантах маршрутов и условий движения**

Литература для подготовки

1 Андронов, С.А., Фетисов, В.А. Интеллектуальные транспортные системы учебное пособие Москва: Ай Пи Ар Медиа2021, 260с  
<https://www.iprbookshop.ru/116679.html>

2 Основы автоматизации интеллектуальных транспортных систем Учебник  
Капский Денис Васильевич, Кот Евгений Николаевич Вологда: Инфра-  
Инженерия 2022 412 с. <https://znanium.com/catalog/document?id=417411>

3 Архитектура интеллектуальных транспортных систем = Intelligent Transport  
Systems` Architecture учеб. пособие [для изучающих английский  
язык] Зырянов, В.В., Феофилова, А.А. Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ 2023 76 с.  
<https://ntb.donstu.ru/content/intelligent-transport-systems>