

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 10:37:18
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f959619c78ef1a999aee10a

Приложение к рабочей программе
дисциплины (практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени
Патриса Лумумбы» (РУДН)**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

«Интеллектуальные транспортные системы»

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

27.03.02 Управление качеством

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/
специализация):**

«Управление качеством транспортных систем»

(направленность и реквизиты открытия ОП ВО)

Москва, 2027

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля успеваемости:

1. Что такое интеллектуальная транспортная система? Каковы её основные цели и задачи?
2. Какие ключевые элементы входят в структуру интеллектуальной транспортной системы? Как они взаимодействуют между собой?
3. Какова роль интеллектуальных транспортных систем в повышении безопасности дорожного движения?
4. Какие преимущества предоставляет внедрение интеллектуальных транспортных систем для участников транспортного процесса?
5. Какие современные информационно-коммуникационные технологии используются в интеллектуальных транспортных системах?
6. Как интеллектуальные транспортные системы способствуют снижению транспортных заторов и повышению пропускной способности дорожной сети?
7. Как цифровизация транспортной отрасли влияет на развитие интеллектуальных транспортных систем?
8. Какие современные тенденции развития интеллектуальных транспортных систем можно выделить на мировом и национальном уровнях?
9. Как используются технологии искусственного интеллекта и машинного обучения в интеллектуальных транспортных системах?
10. Какие риски и проблемы возникают при внедрении интеллектуальных транспортных систем и как их можно минимизировать?
11. Как осуществляется мониторинг транспортных потоков в интеллектуальных транспортных системах?
12. Какую роль играют спутниковые навигационные системы ГЛОНАСС и GPS в функционировании интеллектуальных транспортных систем?
13. Какие задачи решают системы автоматизированного управления дорожным движением?
14. Как осуществляется взаимодействие транспортных средств и объектов инфраструктуры в концепции V2X?
15. Как оценивается эффективность функционирования интеллектуальных транспортных систем? Какие показатели используются для анализа?
16. Какие перспективы развития интеллектуальных транспортных систем связаны с внедрением беспилотного транспорта?

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме аттестационного испытания по итогам изучения дисциплины (по окончании каждого учебного семестра). Виды аттестационного испытания – ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ / ЭКЗАМЕН (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Аттестационное испытание проводится по билетам, содержащим три вопроса по курсу дисциплины, либо в форме письменного тестирования по решению преподавателя. По результатам аттестационного испытания обучающийся может получить от 1 до 25 баллов (таблица 1).

Вопросы для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине:

1. Что такое интеллектуальная транспортная система? Каковы предпосылки её возникновения и развития?
2. Какие основные функции выполняют интеллектуальные транспортные системы в современной транспортной инфраструктуре?
3. Какие подсистемы входят в состав интеллектуальной транспортной системы и каковы их задачи?
4. Как организуется сбор, обработка и передача информации в интеллектуальных транспортных системах?
5. Какую роль играют телекоммуникационные технологии в интеллектуальных транспортных системах?
6. Какие технические средства используются для мониторинга транспортных потоков?
7. Как функционируют автоматизированные системы управления дорожным движением?
8. Какие преимущества имеют адаптивные системы светофорного регулирования?
9. Как используются технологии видеоаналитики в интеллектуальных транспортных системах?
10. Как работают системы автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения?
11. Какую роль играют спутниковые навигационные системы в управлении транспортом?
12. Какие возможности предоставляет технология ГЛОНАСС для транспортной отрасли?
13. Что представляет собой концепция Connected Vehicle и каковы её преимущества?
14. Как реализуется взаимодействие транспортных средств между собой (V2V)?
15. Как реализуется взаимодействие транспортных средств с дорожной инфраструктурой (V2I)?
16. Как используются технологии Интернета вещей (IoT) в интеллектуальных транспортных системах?
17. Какие задачи решаются с помощью технологий Big Data в транспортной отрасли?
18. Как искусственный интеллект применяется для управления транспортными потоками?
19. Что такое цифровой двойник транспортной системы и каковы его функции?

20. Какие интеллектуальные решения применяются в системах общественного транспорта?

21. Как работают интеллектуальные системы информирования участников дорожного движения?

22. Какие технологии используются в интеллектуальных парковочных системах?

23. Как обеспечивается информационная безопасность интеллектуальных транспортных систем?

24. Какие нормативно-правовые документы регулируют внедрение и эксплуатацию интеллектуальных транспортных систем?

25. Как оценивается экономическая эффективность внедрения интеллектуальных транспортных систем?

26. Какие экологические эффекты достигаются при использовании интеллектуальных транспортных систем?

27. Какие особенности имеют интеллектуальные транспортные системы в концепции «Умный город»?

28. Какие технологии используются в беспилотных транспортных средствах?

29. Какие проблемы препятствуют широкому внедрению беспилотного транспорта?

30. Каковы основные направления развития интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации и мире?

Тесты для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине:

1. Что является основной целью ИТС?

A) Повышение эффективности и безопасности транспортной системы

B) Неверный вариант

C) Неверный вариант

D) Неверный вариант

2. Какая технология используется для спутниковой навигации?

A) ГЛОНАСС/GPS

B) Неверный вариант

C) Неверный вариант

D) Неверный вариант

3. Что означает V2V?

A) Обмен данными между транспортными средствами

B) Неверный вариант

C) Неверный вариант

D) Неверный вариант

4. Что такое адаптивное управление движением?

A) Автоматическое изменение режимов светофоров по текущей ситуации

B) Неверный вариант

C) Неверный вариант

D) Неверный вариант

5. Какой инструмент используется для анализа больших транспортных данных?

- A) Big Data
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
6. Что относится к ИТС общественного транспорта?
- A) Система информирования пассажиров
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
7. Для чего применяются цифровые двойники?
- A) Моделирование и прогнозирование работы объектов
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
8. Главное преимущество беспилотного транспорта?
- A) Снижение влияния человеческого фактора
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
9. Что обеспечивает кибербезопасность ИТС?
- A) Защиту данных и инфраструктуры
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
10. Что относится к IoT в транспорте?
- A) Сеть взаимосвязанных датчиков и устройств
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
11. Основная функция интеллектуальной парковки?
- A) Автоматизированный поиск мест
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
12. Что анализируют транспортные детекторы?
- A) Интенсивность транспортного потока
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
13. Что такое V2I?
- A) Связь транспортного средства с инфраструктурой
 - B) Неверный вариант
 - C) Неверный вариант
 - D) Неверный вариант
14. Преимущество электронной оплаты проезда?
- A) Сокращение времени обслуживания
 - B) Неверный вариант

- C) Неверный вариант
D) Неверный вариант
15. Что такое умный город?
A) Город с интегрированными цифровыми системами управления
B) Неверный вариант
C) Неверный вариант
D) Неверный вариант
16. Для чего используется видеоаналитика?
A) Мониторинг и анализ дорожной обстановки
B) Неверный вариант
C) Неверный вариант
D) Неверный вариант
17. Главная задача мониторинга транспорта?
A) Контроль местоположения и параметров работы
B) Неверный вариант
C) Неверный вариант
D) Неверный вариант
18. Что позволяет прогнозирование транспортных потоков?
A) Оптимизировать управление движением
B) Неверный вариант
C) Неверный вариант
D) Неверный вариант
19. Основной эффект внедрения ИТС?
A) Повышение качества транспортного обслуживания
B) Неверный вариант
C) Неверный вариант
D) Неверный вариант
20. Что является основой принятия решений в ИТС?
A) Данные и аналитика
B) Неверный вариант
C) Неверный вариант
D) Неверный вариант

Темы рефератов по дисциплине:

1. Архитектура современных интеллектуальных транспортных систем
2. Мировой опыт внедрения ИТС
3. Искусственный интеллект в транспортной отрасли
4. Big Data в управлении транспортными потоками
5. Интеллектуальные системы общественного транспорта
6. Умные города и транспорт
7. Технологии V2X
8. Беспилотные автомобили
9. Цифровые двойники транспортной инфраструктуры
10. Кибербезопасность ИТС
11. Экологические эффекты внедрения ИТС
12. Интернет вещей в транспорте

13. Системы мониторинга транспорта
14. Автоматизированный контроль нарушений ПДД
15. Интеллектуальные парковочные системы
16. Навигационные технологии
17. Экономическая эффективность ИТС
18. Управление качеством транспортных систем на основе ИТС
19. Перспективы развития беспилотного транспорта
20. Инновации в транспортной инфраструктуре

Таблица 1. Шкала и критерии оценивания ответов обучающихся на аттестационном испытании

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Обучающийся дает ответ без наводящих вопросов преподавателя	0	1-4	5
Обучающийся практически не пользуется подготовленной рукописью ответа	0	1-4	5
Ответ показывает уверенное владение обучающего терминологическим и методологическим аппаратом дисциплины/модуля	0	1-4	5
Ответ имеет четкую логическую структуру	0	1-4	5
Ответ показывает понимание обучающимся связей между предметом вопроса и другими разделами дисциплины/модуля и/или другими дисциплинами/ модулями ОП	0	1-4	5
ИТОГО, баллов за ответ			25