

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии на транспорте»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень прикладного бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Организация и безопасность движения

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-15: способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;
- ПК-18: способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 6.**

**1. Информация и информационные системы..** Понятие информации. Научная и научно-техническая информация. Компоненты, виды и свойства информации. Негативные последствия внедрения информатизации. Субъективные, языковые и иные информационные барьеры. Основные определения автоматизированных информационных и информационно-поисковых систем, а также автоматизированных систем управления (АСУ)..

**2. Введение в интеллектуальные транспортные системы.** Определение интеллектуальной транспортной системы (ИТС). Основные средства транспортной телематической системы. Архитектура транспортной телематической системы. Подсистемы управления транспортными процессами. Транспортный менеджмент городов. Системы управления движением на автомагистралях. ИТС и экология..

**3. Интеллектуальные транспортные системы в городах. Категории управления движением в транспортных узлах..** Иерархия городских интеллектуальных систем. Подсистемы городской системы управления движением транспортных потоков. Новые методы управления транспортными потоками в узлах..

**4. Информационные транспортные системы.** Европейский опыт применения информационных транспортных систем. Интеграция информационных систем в рамках транспортной системы. Принцип воздействия информационных систем на транспортный поток. Активные информационные системы. Виды пассивных информационных систем. Информирование водителя с помощью различных систем..

**5. Системы определения местоположения и навигации.** Управление на дороге при сложных погодных-климатических условиях. Управление на дороге при возникновении препятствий движению на дороге. Управление на дороге при неблагоприятном состоянии транспортных потоков. Автоматическая идентификация происшествий и заторов. Способы обеспечения приоритетного проезда спецслужб.

**6. Управление в чрезвычайных ситуациях.** Управление на дороге при сложных погодных-климатических условиях. Управление на дороге при возникновении препятствий движению на дороге. Управление на дороге при неблагоприятном состоянии транспортных потоков. Автоматическая идентификация происшествий и заторов. Способы обеспечения приоритетного проезда спецслужб..

**7. Системы электронной оплаты на транспорте и на парковках..** Интегральная концепция системы электронной оплаты. Классификация системы электронной оплаты по конфигурации мест сбора оплаты. Классификация системы электронной оплаты по количеству полос движения. Стационарная контрольная видеосъемка. Оповещение номерных знаков в стационарных контрольных системах. Система электронного платежа за пользование стоянкой. Охраняемые стоянки и парковки..

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

**1. Информация и информационные системы..** Понятие информации. Научная и научно-техническая информация. Компоненты, виды и свойства информации. Негативные последствия внедрения информатизации. Субъективные, языковые и иные информационные барьеры. Основные определения автоматизированных информационных и информационно-поисковых систем, а также автоматизированных систем управления (АСУ)..

**2. Введение в интеллектуальные транспортные системы..** Определение интеллектуальной транспортной системы (ИТС). Основные средства транспортной телематической системы. Архитектура транспортной телематической системы. Подсистемы управления транспортными процессами. Транспортный менеджмент городов. Системы управления движением на автомагистралях. ИТС и экология..

**3. Интеллектуальные транспортные системы в городах. Категории управления движением в транспортных узлах..** Иерархия городских интеллектуальных систем. Подсистемы городской системы управления движением транспортных потоков. Новые методы управления транспортными потоками в узлах..

**4. Информационные транспортные системы..** Европейский опыт применения информационных транспортных систем. Интеграция информационных систем в рамках транспортной системы. Принцип воздействия информационных систем на транспортный поток. Активные информационные системы. Виды пассивных информационных систем. Информирование водителя с помощью различных систем..

**5. Системы определения местоположения и навигации..** Функции навигационных систем. Необходимость применения дифференциальной системы GPS. Методы определения местоположения. Прямое определение местоположения. Косвенное определение местоположения. Пассивные навигационные системы. Навигационные системы, реагирующие на фактические условия движения..

**6. Управление в чрезвычайных ситуациях..** Управление на дороге при сложных погодноклиматических условиях. Управление на дороге при возникновении препятствий движению на дороге. Управление на дороге при неблагоприятном состоянии транспортных потоков. Автоматическая идентификация происшествий и заторов. Способы обеспечения приоритетного проезда спецслужб..

**7. Системы электронной оплаты на транспорте и на парковках..** Интегральная концепция системы электронной оплаты. Классификация системы электронной оплаты по конфигурации мест сбора оплаты. Классификация системы электронной оплаты по количеству полос движения. Стационарная контрольная видеосъемка. Оповещение номерных знаков в стационарных контрольных системах. Система электронного платежа за пользование стоянкой..

Разработал:

доцент

кафедры ОБД

С.Н. Павлов

доцент

кафедры ОБД

С.Н. Павлов

доцент

кафедры ОБД

С.Н. Павлов

Проверил:

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов