

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии на транспорте»

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины (модуля) – формирование у студентов представлений о системе научных и профессиональных знаний в области информационных технологий на транспорте.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение информационных и материальных потоков;
- определение стратегии и тактики управления потоками информации в транспортных системах разного уровня сложности;
- организация обмена информацией между объектами управления;
- изучение методов автоматизированной идентификации транспортных объектов;
- изучение современных средств и методов связи, информационных технологий, применяемых в организации дорожного движения, вычислительных сетях, методах управления транспортными потоками, автоматизированных системах управления движением.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК – 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: оптимальные способы решения задач и действующие правовые нормы.	УК-2.1. Разрабатывает план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом потребностей в необходимых ресурсах, имеющихся ограничений, возможных рисков.
	Уметь: составлять правильные и конкретные задачи для достижения поставленной цели.	УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	Владеть: навыками подбора оптимального способа решения задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.3. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта.

Содержание разделов дисциплины

Основы информационных технологий

Основные вопросы: Информационные и материальные потоки. Значение информации в управлении. Информационные системы и технологии

Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования

Основные вопросы: Автоматическая идентификация. Системы идентификации товаров и грузов. Системы идентификации пассажиров. Пространственная идентификация транспортных средств.

Аппаратно-программное обеспечение информационных систем на транспорте

Основные вопросы: Мониторинг транспортных потоков. Мониторинг логистических потоков. Системы оплаты транспортных услуг на основе смарт-карт. Основы построения компьютерных сетей. Программное обеспечение информационных систем. Защита данных в системах передачи информации

Проектирование информационных управляющих систем

Основные вопросы: Разработка и внедрение информационных систем. Управляющие информационные системы на транспорте. Особенности построения АСУ ТП в логистических системах. Интеллектуальные транспортные системы. Эффективность использования информационных систем