

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ) «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки:	23.03.01– Технология транспортных процессов
Профиль подготовки:	«Организация перевозок и управление в единой транспортной системе»
Квалификация (степень):	Бакалавр

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением современных методов и средств информационных технологий в транспортных системах различной сложности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: концептуальные принципы информатизации, в том числе автомобильного транспорта; методику, методы и модели разработки информационных технологий на основе электронного документооборота.

уметь: уметь использовать прикладные программные комплексы для решения отдельных задач организации и управления работой маршрутизированного и не маршрутизированного транспорта с учетом специфических особенностей состояния улично-дорожной сети.

владеть: навыками общения с информационными системами, используемыми на автомобильном транспорте.

Основные разделы дисциплины:

Информация как стратегический ресурс транспортного потока. Сферами применения интегрированных информационных сетей. Управление информационными ресурсами.

Системы контроля на маршруте транспортного средства. Зона охвата: глобальные (всего земного шара), зональные, оперативные (область, населенный пункт). Средства связи, по которым осуществляется контроль: спутниковая, радиосвязь, телефонная, мобильная.

Транспортно-информационные потоки. Виды. Варианты взаимодействия. Варианты взаимодействия транспортно-информационных потоков. Информационный поток, функции. Требования. Качества. Интегрированная модель. Уровни иерархической структуры. Инфраструктура транспортно-информационной системы (ТИС). Автоматизированные рабочие места.

Автоматические системы управления. История создания АСУ в РФ. Этапы создания АСУ. Поколения вычислительных машин. Аналоговые вычислительные машины (АВМ). Электронно-вычислительные машины (ЭВМ). Достоинства ЭВМ.

Грузы в электронном документообороте. Систем кодирования информации о грузах и упаковке для электронного использования. Принципы нанесения на маркировку или груз кодов. Способы считывания.

Использование автоматических СУ в элементах конструкции и системах автомобилей. Система технического обслуживания, системы курсовой устойчивости. Система, обеспечивающая безопасность движения автомобиля на маршруте. Навигационная система (маршрутная, курсовая). Система контроля бдительности водителя.

Правила составления комплекта перевозочных документов в прямом смешанном сообщении с использованием автомобильного и железнодорожного транспорта. Комплект ГУ-27ВЦ – накладная. Кроме того, используется документ ГУ-29ВЦ, состоящий из 4-х документов (накладная дорожная ведомость, корешок дорожной ведомости, квитанции о приеме груза).

Теоретические основы решения задач на ПЭВМ Методы решения задач оптимизации. Теория решения задач на оптимизацию при помощи симплекс-метода в среде “Microsoft Excel”.

Системы автоматического регулирования. Система безопасного подхода автомобиля к пунктам ПР к грузовым терминалам. Система, обеспечивающая функционирование. Контроль автомобиля на опасных участках автодорог. Система, обеспечения безопасности на опасных участках пути.

Информационное обеспечение транспортной логистики. Грузовые информационные потоки в транспортной цепочке. Динамическая информационная модель грузового терминала.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетных единицы 180 часов

Объем занятий:

Лекции -36 ч.; Практические работы – 54 ч.; СРС -72 ч.

Вид промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Формы самостоятельной работы студента: Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада по заданной проблеме; подготовка сообщений к выступлению на семинаре подготовка докладов.