

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Организация перевозок, безопасность движения и сервис
автомобилей»

Аннотация к рабочей программе

дисциплины Б. 1.1.27 «Информационные технологии на транспорте»

направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
**Профиль «Организация перевозок и управление на транспорте» «Организация
и безопасность движения»**

форма обучения – заочная

курс – 3

семестр – 5

зачетных единиц – 6

часов в неделю – 5

всего часов – 216

в том числе: лекции – 10

практические занятия – нет

лабораторные занятия – 12

самостоятельная работа –

194 зачет – нет экзамен – 5

семестр РГР – нет

курсовая работа (проект) – нет

контрольная работа – 5 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цель преподавания дисциплины: Целью дисциплины является овладение будущими специалистами-инженерами автомобильного транспорта знаниями в области использования информационных технологий на автомобильном транспорте.

1.2. Задачи изучения дисциплины - в результате изучения дисциплины студент должен знать и уметь использовать:

- общие понятия об информационных технологиях;
- информационные потоки в транспортных системах;
- система передачи, обработки и хранения информации;
- роль и значение автоматизированных систем управления производством;
- техническое и информационное обеспечение информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

В представленной таблице дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП.

Дисциплина по учебному плану			Перечень вопросов (дидактических единиц), знания по которым необходимы для изучения дисциплины	Дисциплина, в рамках которой изучается	
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Трудо - емкость (час)		Шифр дисциплины	Наименование дисциплины
Б.3.1.3	Информационные технологии на транспорте	216	Математические методы принятия решений, роль математического управления при решении управленческих задач, математические методы в организации транспортного процесса: математические методы прогнозирования временных рядов технико-эксплуатационных показателей, математические методы моделирования транспортных сетей и расчета кратчайших расстояний, системы массового обслуживания	Б.1.1.12	Математика
			Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, кинематика и динамика твердого тела	Б.1.1.15	Физика

			Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; базы данных.	Б.1.1.14.	Информатика
--	--	--	---	-----------	-------------

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного 06 марта 2015 г. N 165:

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-1);

способностью использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе (ПК-18);

способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени (ПК-26).

В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать:

- прогрессивные методы и способы управления транспортным процессом, основанные на современных информационных технологиях, в том числе:

- понятие информации и информационной технологии;
- структуру базовой информационной технологии и элементы информационных технологий;
- основные понятия и определения теории информационных систем;
- наиболее применяемые в настоящее время программные продукты;
- роль связи в организации транспортного обслуживания;
- назначение и виды средств и систем связи на автомобильном транспорте;
- особенности работы АСУ и САПР;
- основы построения и функционирования автоматизированных информационных систем;
- взаимосвязь глобальной системы передачи, хранения и обработки информации с информационными потоками в транспортных системах

Студент должен уметь:

- применять информационные технологии для решения транспортных задач;
- использовать существующие вероятностно-статистические методы моделирования времени доставки грузов;
- адекватно оценивая условия автотранспортного производства уметь выделять основные информационные потоки, определяющие стратегию процесса управления производством;
- ставить, формализовать и решать специфические задачи транспортных систем;
- использовать основные прикладные программы по обработке информации в транспортных системах;

- правильно оценить достаточность и эффективность используемой на предприятии информационной системы;
- правильно сформулировать цели и критерии успешности внедрения информационной системы.

Студент должен владеть:

- методами и средствами моделирования процессов управления в транспортном комплексе с помощью современных информационных технологий;
- методами и технологиями поиска, оценки и выбора необходимых для автоматизации базовых процессов в транспортных компаниях и компаниях-посредниках в обеспечении транспортного процесса специализированных программных и информационно-технологических решений.