



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

---

Кафедра математики, информационных систем и технологий

## **АННОТАЦИЯ**

дисциплины *«Информационные системы управления  
транспортными процессами»*

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Промежуточная аттестация зачет

### **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные системы управления транспортными процессами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) Блока 1 учебного плана и изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 10 семестре по заочной форме обучения.

Для изучения дисциплины студент должен:

– знать основы информационных систем управления, компоненты информационных систем управления.

– уметь моделировать процессы информационных систем управления

Для успешного освоения дисциплины «Информационные системы управления транспортными процессами» студент должен изучить дисциплины «Базовые информационные процессы и технологии на транспорте», «Проектирование информационных систем управления на транспорте», «Технологии обработки информации», «Автоматизация гидротехнических сооружений и водные пути», «Автоматизация

перегрузочного процесса в портах и транспортных терминалах», «Основы автоматизации бухгалтерского учета», «Управление технологическими процессами».

Дисциплина «Информационные системы управления транспортными процессами» необходима в качестве предшествующей для прохождения практик: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», а также при подготовке и защите ВКР.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: теоретические основы организации транспортных перевозок и способы решения задач организационного управления транспортных систем. Уметь: создавать отрезки участков дорожной сети в моделях транспортного регулирования и решать учетно-аналитические задачи транспортных систем. Владеть: навыками автоматизации бизнес-процессов транспортных систем.
ПК-3 Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-3.2 Оптимизация информационных систем и технологий для достижения новых целевых показателей с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: целевые показатели оптимизации информационных систем и технологий. Уметь: управлять базовыми процессами транспортных потоков и оптимизировать информационные системы и технологии с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности. Владеть: навыками достижения новых целевых показателей оптимизации информационных систем.

## 3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых по очной форме 36 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов – занятия лекционного типа, 18 часов – лабораторные работы), по заочной форме 16 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 8 часов – лабораторные работы).

#### **4. Основное содержание дисциплины**

Теоретические основы организации транспортных перевозок. Особенности и основные признаки рынка транспортных услуг. Специфика транспорта. Транспортный процесс перевозки грузов. Маршрутная система пассажирского транспорта и её характеристики. Диспетчерское управление пассажирскими перевозками. Обеспечение безопасности транспортного процесса. Основы организации дорожного движения. Информационная модель объектов и процессов. Управление базовыми процессами и информацией.

Организация перевозок автомобильным транспортом. Назначение, принцип действия и эффективность автоматизированных систем управления дорожным движением. Технические средства. Понятия жёсткого, адаптивного и координированного регулирования движения. Безопасность системы авт/аеі.

Особенности современных систем управления транспортными потоками. Интеллектуальные системы управления транспортными потоками. Подсистемы ИТС в организации стоянок транспортных средств. Подсистемы ИТС в обеспечении контроля состояния дороги. Интеграция информационных систем в рамках ИТС. Архитектура телекоммуникационных сетей. PTV VISSIM – как инструмент имитационного моделирования транспортной сети и транспортных процессов.

Составитель: к.э.н., доцент Скрипников О.А.

Зав. кафедрой: к.ф.-м. н., доцент Черняева С. Н.