

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра *Прикладной гидромеханики*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии на транспорте»**

Направление подготовки  
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность подготовки (профиль)  
Организация перевозок и управление в единой транспортной системе

Тип программы: академический бакалавриат

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная

УФА 2015

Исполнитель: *доцент Иванова О.Н.*

Заведующий кафедрой: *Целищев В.А.*

Two handwritten signatures in blue ink are located to the right of the text. The top signature is larger and more stylized, while the bottom one is smaller and more compact.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» марта 2015 г. № 165.

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» является вариативной дисциплиной.

**Целью** освоения дисциплины является формирование у студента системы знаний о важнейших принципах современных информационных технологий, применяемых и внедряемых на транспорте, основных автоматизированных информационных и информационно-управляющих систем сетевого, дорожного и линейного уровня, перспектив развития информационных технологий в отрасли.

### Задачи:

- Сформировать знания о назначении, составе и принципах работы информационных технологий.
- Изучить основные понятия связи в системах управления и роль связи в организации транспортного обслуживания; информационного обеспечения транспортного процесса.
- Сформировать представление у студентов об информационных потоках в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации.
- Изучить особенности автоматизированной системы управления (АСУ), как инструмента оптимизации процессов управления в транспортных системах.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1.	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации,	ОПК-3	понятия связи в системах управления и роль связи в организации транспортного обслуживания; информационного обеспечения транспортного процесса;	решать задачи организации и управления перевозочным процессом; применять системы и средства связи на транспорте; использовать алгоритмы	методами организации и функционирования транспортного комплекса; способами определения назначения, видов характеристик и сферы применения систем и средств

формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязь с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; структуру, уровни построения и функции автоматизированной системы управления (АСУ), как инструмента оптимизации процессов управления в транспортных системах.	эффективного принятия оперативных решений.	связи на транспорте; основами технического и информационного обеспечения АСУ; базы и банки данных; АСУ взаимодействием различных видов транспорта.
--	--	--	--

### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<b>Информационные технологии. Предмет и задачи курса.</b> Виды информационных технологий. Перспективы развития информационных технологий на транспорте
2	<b>Системы и средства связи на транспорте.</b> Сферы применения различных систем связи на транспорте. Примеры применения различных систем связи на транспорте.
3	<b>Структура и уровни построения АСУ на транспорте.</b> Основные принципы применения информационных технологий в управлении перевозочным процессом.
4	<b>История и перспективы развития АСУТ.</b> Информационное обеспечение транспортного процесса. Мировой опыт информационного обеспечения транспортного процесса. Информационное обеспечение транспортного процесса в РФ.
5	<b>Базы данных и информационные потоки.</b> Информационные потоки в транспортных системах. Взаимосвязь информационных потоков с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации. Примеры информационных потоков в транспортных системах.
6	<b>Компьютерные сети.</b> Компьютерные сети и телекоммуникации как техническое обеспечение АСУ. Примеры применения компьютерных сетей.
7	<b>Обслуживание воздушным, железнодорожным, автомобильным, водным</b> <b>Оптимизация процессов управления в транспортных системах.</b> Автоматизированная система оперативного управления перевозками

	(АСОУП). Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП) на железнодорожном транспорте.
8	<b>Автоматизированные системы, используемые на транспорте.</b> Новые автоматизированные системы, используемые на транспорте. Перспективы развития автоматизированных систем на транспорте.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.