

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

06 октября 2020 г.



Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Автор Семин Андрей Владимирович

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии управления движением»**

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 05 октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 02 октября 2020 г. Заведующий кафедрой  В.Е. Нутович
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Москва 2020 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Информационные технологии управления движением» является подготовка обучаемых к практической деятельности в области автоматизации управления движением на железнодорожном транспорте для следующих видов деятельности:

? научно-исследовательская;

? проектно-конструкторская.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

? научно-исследовательская деятельность:

сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей;

? проектно-конструкторская деятельность:

предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

выбор исходных данных для проектирования;

моделирование процессов и систем.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационные технологии управления движением" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):- использование современных средств коммуникации;- электронная форма обмена материалами;- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д. В качестве образовательных технологий используются:- индивидуальная организационная форма;- групповая

организационная форма;– обучение с помощью технических средств обучения (при освоении и использовании программных средств, необходимых для выполнения лабораторных работ);– обучение по книге (при чтении источников в твёрдой копии, изданной типографским способом, или в электронном виде);– компьютерное обучение (при освоении теоретического материала с использованием системы дистанционного обучения);– личностно-ориентированный подход к обучаемому;– программированное обучение (при освоении теоретического материала с использованием системы дистанционного обучения, контролирующей результат освоения материала);Лекционные занятия должны проходить при наличии у студентов опорного конспекта, который лектор размещает на сайте кафедры, а студенты имеют возможность скачать и распечатать.Защита лабораторных работ осуществляется в очной форме..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Концепция информатизации ж.д. транспорта  
промежуточный контроль по разделам 1-2

Тема: Основные понятия

Тема: Классификация информационных систем на ж.д. транспорте

Тема: Концепция информатизации АСУ ж.д. транспорта

Тема: Зарубежный опыт автоматизации управления перевозками на железнодорожном транспорте

### **РАЗДЕЛ 2**

Автоматизированные системы управления движением  
промежуточный контроль по разделам 1-2

Тема: Назначение и особенности автоматизированных систем управления движением (ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ», АСОУП, ДИСПРАК)

Тема: Назначение и особенности автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ СС, АСУ КП)

Тема: Назначение и особенности автоматизированных систем управления пассажирскими перевозками («Экспресс-3», АСУ ПВ)

### **РАЗДЕЛ 3**

Инфраструктура информатизации ж.д. транспорта  
промежуточный контроль по разделам 3-4

Тема: Центры обработки данных (состав оборудования ЦОД, Управление вычислительной инфраструктурой на основе ITIL)

Тема: Корпоративное информационное хранилище

Тема: Система передачи данных

Тема: Основы диспетчерского управления движением на базе центров управления перевозками

### **РАЗДЕЛ 4**

Оценка эффективности автоматизации управления движением  
промежуточный контроль по разделам 3-4

Тема: Методы оценки эффективности мероприятий по автоматизации управления движением

РАЗДЕЛ 5  
Зачет с оценкой