

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

Кафедра        «Управление транспортными процессами»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Современные системы автоматизированного управления перевозками»**

Специальность:	<u>23.05.04 – Эксплуатация железных дорог</u>
Специализация:	<u>Магистральный транспорт</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Современные системы автоматизированного управления перевозками» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с самостоятельно утверждаемым государственным образовательным стандартом (СУОС) по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» и приобретение ими:

- знаний о методах системного управления общетранспортными процессами; об экономико-математических моделях управления грузовой и коммерческой работой; о выборе оптимальных параметров организации вагонопотоков с мест погрузки;
- умений применять инструменты системы управления качеством при анализе работы производственных подразделений железнодорожного транспорта; выбирать рациональный маршрут перевозки; использовать обеспечивающую и функциональную подсистемы автоматизированной системы управления (АСУ) при выполнении эксплуатационной работы;
- навыков сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, обоснования показателей качества обслуживания клиентов; оперативного планирования и маршрутизации перевозок; выявления резервов улучшения эксплуатационных показателей работы железнодорожного транспорта.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Современные системы автоматизированного управления перевозками" 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:

ПКР-2	Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте
ПКР-5	Способен проводить аналитические исследования для принятия решений по улучшению организации предоставления транспортных услуг и повышению эффективности деятельности транспортного комплекса

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии в рамках дисциплины «Современные системы автоматизированного управления перевозками», в соответствии с требованиями СУОС и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, рассматриваются как совокупность традиционных методов (направленных на передачу определённой суммы знаний и формирование базовых навыков практической деятельности с использованием фронтальных форм работы) и инновационных технологий, а также приёмов и средств, применяемых для формирования у студентов

необходимых умений и развития предусмотренных компетенциями навыков. Специфика дисциплины определяет необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии, как: \* технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс); \* гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а так-же условий для развития личностного и реализации творческого потенциала); \* технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей); \* технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач); \* информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности); \* технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой работы, участия в студенческих научных конференциях). Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов)..

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

### **РАЗДЕЛ 1**

Задачи и принципы построения существующих и перспективных систем автоматизированного управления перевозками  
Выполнение курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 1**

Задачи и принципы построения существующих и перспективных систем автоматизированного управления перевозками  
Цели и критерии автоматизированного управления перевозками. Оперативно-диспетчерская структура автоматизированного управления перевозками в условиях реформирования ОАО «РЖД». Современные информационные системы и средства автоматизации управления перевозками.

### **РАЗДЕЛ 2**

Сквозные информационно-управляющие технологии и системы  
Выполнение курсовой работы

### **РАЗДЕЛ 2**

Сквозные информационно-управляющие технологии и системы  
Автоматизация управления вагонопотоками и грузопотоками. Автоматизация управления вагонными парками. Автоматизация управления эксплуатацией локомотивов.  
Автоматизация управления пассажирским движением.

### РАЗДЕЛ 3

Оперативное планирование поездной и грузовой работы железных дорог с использованием информационных систем. Современные задачи и критерии оперативного планирования. Сменно-суточное планирование поездной и грузовой работы. Текущее планирование поездной и маневровой работы. Организация выполнения, контроль и анализ оперативных планов поездной и грузовой работы  
Выполнение курсовой работы, защита курсовой работы

### РАЗДЕЛ 3

Оперативное планирование поездной и грузовой работы железных дорог с использованием информационных систем. Современные задачи и критерии оперативного планирования. Сменно-суточное планирование поездной и грузовой работы. Текущее планирование поездной и маневровой работы. Организация выполнения, контроль и анализ оперативных планов поездной и грузовой работы

Экзамен