

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

Кафедра            «Электропоезда и локомотивы»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Автоматизированные системы управления движением поездов»**

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Направление подготовки:  | <u>13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника</u> |
| Профиль:                 | <u>Электрический транспорт</u>                       |
| Квалификация выпускника: | <u>Бакалавр</u>                                      |
| Форма обучения:          | <u>очно-заочная</u>                                  |
| Год начала подготовки    | <u>2017</u>                                          |

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления движением поездов» является ознакомление студентов с основными принципами построения автоматизированных систем управления режимов движения поездов. Задача дисциплины – изучение принципов построения, методов анализа и синтеза автоматизированных систем управления движением поездов магистральных железных дорог и метрополитенов и приобретение на этой основе необходимых знаний для разработки, проектирования и эксплуатации АСУ движения поездов.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Автоматизированные системы управления движением поездов" 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:

|      |                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7 | готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Автоматизированные системы управления движением поездов» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) (20 часов). Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Курс лабораторных работ (20 часов) проводится с использованием компьютерных технологий, в том числе электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (56 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (70 часов) относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение конкретных задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как

индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. м.

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

### РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Введение

### РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Эффективность и стадии разработки АСУДП

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Объект управления

### РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Классификация АСУДП

### РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Законы управления временем хода систем автоведения поездов метрополитена (САВПМ) и электропоездов

### РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Централизованные САВПМ

### РАЗДЕЛ 7

Раздел 7. Алгоритмы централизованного управления поездами метрополитена.

### РАЗДЕЛ 8

Раздел 11. Перспективы развития систем, управления движением поездов. Зарубежный опыт развития систем управления движением