

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

Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системы управления электроподвижным составом»

| | |
|--------------------------|---|
| Специальность: | <u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u> |
| Специализация: | <u>Электрический транспорт железных дорог</u> |
| Квалификация выпускника: | <u>Инженер путей сообщения</u> |
| Форма обучения: | <u>очная</u> |
| Год начала подготовки | <u>2019</u> |

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов понятий о процессе управления электроподвижным составом в режимах трогания с места, движения по перегону и торможения.

Задачами дисциплины являются изучение структуры, принципа действия, особенностей конструктивного исполнения, условий эксплуатации и ремонта систем управления электроподвижным составом.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать назначение, условия эксплуатации, функциональные и структурные схемы, а также электротяговые и тяговые характеристики электроподвижного состава.

Уметь использовать основные расчетные соотношения для определения параметров элементов, узлов и блоков систем управления электроподвижного состава.

Владеть методами рациональной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта оборудования систем управления электроподвижным составом.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Системы управления электроподвижным составом" 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-25 | Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава |
|--------|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Системы управления ЭПС» осуществляется в форме лекций, лабораторного практикума (лабораторных работ). При реализации программы дисциплины «Системы управления ЭПС» используются следующие образовательные технологии. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными) (18 ч.). Лабораторные работы проводятся в форме проведения экспериментов на специализированных стендах (18 ч.). Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 тем, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают вопросы теоретического характера для оценки знаний. Теоретические знания проверяются путём применения индивидуальных и групповых опросов..

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

РАЗДЕЛ 1

Принципы управления электроподвижным составом и требования к его системам

РАЗДЕЛ 2

Системы управления электроподвижным составом постоянного тока в режиме тяги

РАЗДЕЛ 3

Системы управления электроподвижным составом постоянного тока в режиме электрического торможения

РАЗДЕЛ 4

. Системы управления электроподвижным составом однофазно-постоянного тока в режиме тяги

РАЗДЕЛ 5

Системы управления электроподвижным составом однофазно-постоянного тока в режиме электрического торможения

РАЗДЕЛ 6

Аппараты цепей управления электроподвижным составом

РАЗДЕЛ 7

Электрические схемы систем управления электроподвижным составом

РАЗДЕЛ 8

Методы оптимального управления движением поезда