

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

Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Электрические машины и электропривод»**

|                          |                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Специальность:           | <u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>           |
| Специализация:           | <u>Технология производства и ремонта подвижного состава</u> |
| Квалификация выпускника: | <u>Инженер путей сообщения</u>                              |
| Форма обучения:          | <u>очная</u>                                                |
| Год начала подготовки    | <u>2019</u>                                                 |

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

являются компетенции: ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-23.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Электрические машины и электропривод" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|       |                                                                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКО-3 | Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов                                |
| ПКО-4 | Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам |

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Виды образовательных технологий при изучении дисциплины «Электрические машины»: Традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные)- (ТТ) при проведении лекций (видеолекции с демонстрацией работы разновидностей электрических машин общепромышленного использования, электрических машины железнодорожного транспорта – тяговых ротационных электрических машинах, тяговых линейных электрических машин, тяговых трансформаторов). Интерактивные формы обучения – при проведении лабораторных и практических занятий (демонтаж и монтаж конструкций электрических машин, подключение электрических машин, управление режимом работы, исследование характеристик электрических машин. Самостоятельная работа студентов подразумевает выполнение курсовой работы под руководством преподавателя (диалоговые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии), работу под руководством преподавателя (консультации, экзамен), помощь в изучении специальных разделов дисциплины..

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

### РАЗДЕЛ 1

Общие вопросы теории электрических машин.

### РАЗДЕЛ 2

Электрические машины постоянного тока

Экзамен

### РАЗДЕЛ 4

Трансформаторы

## РАЗДЕЛ 5

Электрические машины переменного тока.

## РАЗДЕЛ 6

Асинхронные электрические машины

## РАЗДЕЛ 7

Синхронные электрические машины.

## РАЗДЕЛ 8

Курсовой проект