

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

17 марта 2020 г.


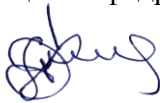
Кафедра «Тяговый подвижной состав»

Авторы Капустина Елена Петровна, к.т.н., доцент
Баташов Сергей Иванович, к.т.н., доцент
Смирнов Валентин Петрович, д.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава»

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>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 9 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.С. Космодамианский</p>
---	---

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины Б1.В.10 «Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1295 от 17.10.2016г. по направлению подготовки "23.05.03 Подвижной состав железных дорог".

В соответствии с требованиями ФГОС ВО основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся определенного состава компетенций, которые базируются на характеристиках будущей профессиональной деятельности.

Функционально-ориентированная целевая направленность рабочей учебной программы непосредственно связана с результатами, которые обучающиеся будут способны продемонстрировать по окончании изучения учебной дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования» является формирование у обучающихся в соответствии с выбранными видами деятельности "производственно-технологическая и организационно-управленческая" профессиональных компетенций и приобретение обучающимся:

- знаний о:

-теории работы основных видов тяговых электрических аппаратов, их конструкции и эксплуатационных характеристиках;

- структуре, принципах действия, особенностях конструктивного исполнения систем управления электроподвижным составом;

- умений

-выполнять расчеты нормальных и аварийных электромагнитных процессов в системах управления ЭПС;

- навыков

-использования полученных знаний при решении инженерных задач в области расчета и проектирования, эксплуатационного использования и технического обслуживания тяговых аппаратов, электрооборудования и систем управления электроподвижным составом.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава" 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:

ПКС-56	Способен анализировать и рассчитывать детали узлов, в том числе с применением современных компьютерных технологий, анализировать причины возникновения неисправностей и разрабатывать проекты модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов
--------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, для изучения дисциплины используются следующие виды образовательных технологий: 1. Лекционно-семинарская зачетная система: активные и интерактивные формы проведения занятий, проведение лекций, лабораторных работ, защита курсового проекта, прием дифференцированного зачета; 2. Система инновационной оценки «портфолио» - формирование персонифицированного учета достижений обучающегося; 3. Информационно-коммуникационные технологии: работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные принципы управления ЭПС

Электрооборудование, обеспечивающее управление ЭПС в тяговом режиме
Электрооборудование, обеспечивающее управление ЭПС в режиме электрического торможения

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные принципы управления ЭПС
выполнение разделов КП

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Принципы работы и устройство тяговых аппаратов. Основные элементы тяговых аппаратов

Характерные особенности коммутирующих тяговых аппаратов

Условия работы тяговых аппаратов

Контакты тяговых аппаратов

Принципы дугогашения

Приводы тяговых аппаратов

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Принципы работы и устройство тяговых аппаратов. Основные элементы тяговых аппаратов
выполнение КП, ЛР

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Принципы защиты ЭПС

Быстродействующие автоматические выключатели

Реле, применяемые на ЭПС

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Принципы защиты ЭПС
выполнени КП, ЛР

РАЗДЕЛ 6
Допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 6
Допуск к экзамену
Защищенный курсовой проект

Экзамен