АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Системы электроснабжения»

Направление – 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Электрический транспорт»**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Системы электроснабжения» (Б1.Б.21) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины "Системы электроснабжения" является приобретение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих им сформировать компетентность в области систем электроснабжения железных дорог на уровне устройства и принципов работы основных элементов.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* выработка навыков и освоение средств самостоятельного обновления знаний в области систем электроснабжения железных дорог;
* получение практических навыков расчетов параметров систем тягового электроснабжения на основе графиков движения поездов;
* получение представление о внешнем электроснабжении тяговых подстанций, аварийных режимах работы в системе тягового электроснабжения;
* получение представления об устройствах и принципах работы системы тягового электроснабжения.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные системы электрической тяги, применяемые в России и за рубежом, их преимущества и недостатки;
* историю возникновения и развития систем электрической тяги в мире и нашей стране;
* основные схемы внешнего и тягового электроснабжения;
* назначение, устройство и принципы работы основных элементов системы электроснабжения железных дорог.

УМЕТЬ:

* применять полученные знания в своей будущей работе на железнодорожном транспорте, в электроэнергетике РФ и других областях.

ВЛАДЕТЬ:

* практическими навыками расчета параметров систем тягового электроснабжения;
* практическими навыками оценки работоспособности систем тягового электроснабжения.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог

Сравнение систем электроснабжения железных дорог

Основные схемы питания тяговой сети

Расчеты систем электроснабжения

Воздушные подвески контактной сети

Основные элементы контактной подвески

Классификация тяговых подстанций

Основные функциональные узлы и элементы тяговых подстанций

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

лабораторные работы – 16 час.

Практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 69 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний: курсовой проект, зачет