АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В3. «режимы работы электроподвижного состава»

Направление подготовки – *13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»*

Квалификация (степень) выпускника – *магистр*

Магистерская программа – *«Электрический транспорт железных дорог и метрополитенов»*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по разработке и внедрению эффективных методов эксплуатации подвижного состава электрического транспорта.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* ознакомление магистрантов с конструкцией и характеристиками электрооборудования электрического подвижного состава;
* ознакомление магистрантов с типовыми режимами работы электрического подвижного состава;
* обучение магистрантов начальным навыкам выполнения тяговых и тягово­энергетических расчетов для заданных условий перевозочного процесса;
* обучение магистрантов начальным навыкам разработки мероприятий по обеспечению заданного срока службы и расчетных характеристик оборудования.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| *ПК-1. Разработка и внедрение эффективных методов эксплуатации подвижного состава метрополитена* | *ПК-1.1.1 Знает конструкцию и характеристики электрооборудования электрического подвижного состава.* |
| *ПК-1.1.2 Знает типовые режимы работы электрического подвижного состава*  |
| *ПК-1.2.1 Умеет определять наиболее эффективные режимы работы отдельных узлов оборудования и электрического подвижного состава в целом.* |
| *ПК-1.3.1 Владеет навыками выполнения тяговых и тягово-энергетических расчетов для заданных условий перевозочного процесса.* |
| *ПК-1.3.3 Владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению заданного срока службы и расчетных характеристик оборудования электрического подвижного состава.* |

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

* выполнения тяговых и тягово-энергетических расчетов для заданных условий перевозочного процесса*;*
* разработки мероприятий по обеспечению заданного срока службы и расчетных характеристик оборудования электрического подвижного состава.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Условия работы электрооборудования ЭПС по напряжению и температуре.

 Ограничение режимов работы электровозов по сцеплению.

 Ограничение режимов работы тяговых электродвигателей.

 Режимы работы силовых преобразовательных установок.

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

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

*очная форма обучения:*

лекции – 16 час;

практические занятия – 16 час;

самостоятельная работа – 72 час;

контроль – 4 час.

*заочная форма обучения:*

лекции – 8 час;

практические занятия – 8 час;

самостоятельная работа – 83 час; контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.