АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В2. «ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДВИЖНОГО 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;
* ознакомление магистрантов со способами снижения расхода энергетических ресурсов при эксплуатации электрического подвижного состава;
* обучение магистрантов начальным навыкам выполнения тяговых и тягово­энергетических расчетов для заданных условий перевозочного процесса;
* обучение магистрантов начальным навыкам разработки мероприятий по снижению энергозатрат на тяговые и собственные нужды электрического подвижного состава при выполнении заданного перевозочного процесса.

обучение магистрантов начальным навыкам разработки мероприятий по снижению энергозатрат на тяговые и собственные нужды электрического подвижного состава при выполнении заданного перевозочного процесса.

**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-1.1.3 Знает способы снижения расхода энергетических ресурсов при эксплуатации 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-1.3.2 Владеет навыками* *разработки мероприятий по снижению энергозатрат на тяговые и собственные нужды электрического подвижного состава при выполнении заданного перевозочного процесса.* |

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 снижению энергозатрат на тяговые и собственные нужды электрического подвижного состава при выполнении заданного перевозочного процесса.*

**4. Содержание и структура дисциплины**

Принципы построения автоматизированных систем управления.

Научные методы организации эксплуатации электроподвижного состава.

Автоматизированная система управления Дирекции тяги ОАО "РЖД".

Автоматизированная система управления эксплуатационного линейного предприятия ОАО "РЖД".

Энергосберегающие технологии при эксплуатации электроподвижного состава.

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

Объем дисциплины – 4 зачетных единиц (144 час.), в том числе:

*очная форма обучения:*

лекции – 16 час;

практические занятия – 32 час;

самостоятельная работа – 92 час;

контроль – 4 час.

*заочная форма обучения:*

лекции – 8 час;

практические занятия – 16 час;

самостоятельная работа – 111 час; контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.