АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – Инженер путей сообщения

Специализации – «Электрический транспорт железных дорог», «Высокоскоростной наземный транспорт», «Локомотивы», «Пассажирские вагоны», «Грузовые вагоны», «Технология производства и ремонта подвижного состава»

**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 общих знаний об устройстве и работе электрических железных дорог, включая рассмотрение вопросов о конструкции электрического подвижного состава, классификации систем тягового электроснабжения, структуре тяговых подстанций, принципах работы систем автоматики и телемеханики.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение классификации подвижного состава железных дорог;

- изучение классификации видов тяги;

- изучение движения поезда как результата действия на него совокупности внешних сил;

- изучение методов решения уравнения движения поезда и построения кривых его движения;

- изучение методов расчета расхода электроэнергии на тягу поездов;

- изучение основных элементов конструкции электрической и механической части электрического подвижного состава;

- изучение основ организации эксплуатации и ремонта локомотивов;

- изучение сведений об электроснабжении электрических железных дорог;

- изучение основ автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте.

**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-2. Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов | ПК-2.1.2. Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1) Общие сведения об электрических железных дорогах

2) Механика движения поезда

3) Электрическое оборудование электрического подвижного состава

4) Механическая часть электровозов и электропоездов постоянного и переменного тока

5) Организация эксплуатации и ремонта локомотивов

6) Электроснабжение электрических железных дорог

7) Автоматика, СЦБ и связь

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

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

- для очной формы обучения

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачёт, курсовой проект

- для заочной формы обучения

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 120 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачёт, курсовой проект