

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.02 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – Инженер путей сообщения

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

**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