

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.В.08 «ТЯГОВЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ И ТЯГА ПОЕЗДОВ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Грузовые вагоны»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Тяговый подвижной состав и тяги поездов» является: формирование у обучающихся на основе знания локомотивной тяги понимания физической сущности процессов, происходящих при движении поезда, знание устройства и принципа действия тягового подвижного состава, умения оценивать влияние различных факторов на изменение тяговых и энергетических характеристик локомотивов, выполнять тяговые расчеты и нормировать расход энергоресурсов и находить энергооптимальные режимы ведения поезда.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- знание студентами основ устройства тягового подвижного состава;
- овладение студентами теоретическими основами процессов образования силы тяги, сопротивления движению и торможения поездов;
- освоение методов решения уравнения движения поезда, нормирования расхода энергоресурсов локомотивами на тягу поездов, определение скорости и времени хода поезда по участку;
- знание особенностей движения тяжеловесных и длинносоставных грузовых поездов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>ПК-1. Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</i>	ПК-1.1.2 Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; ПК-1.1.6 Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов;
<i>ПК-2. Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава</i>	ПК-2.1.2. Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава.
<i>ПК-5. Организация технологического и</i>	ПК-5.1.4 Знает порядок проведения научных исследований и экспериментов, испытаний новой

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта</i>	техники и технологий, внедрения рационализаторских предложений в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;

4. Содержание и структура дисциплины

1	Основное уравнение движения поезда и способы его решения.
2	Устройство и тяговые характеристики электрического тягового подвижного состава.
3	Устройство и тяговые характеристики автономного тягового подвижного состава.
4	Силы сопротивления движению поезда.
5	Тормозные силы и способы решения тормозных задач.
6	Определение весовой нормы и времени хода поезда по участку. Проверка тяговых электрических машин на нагревание.
7	Расчет и нормирование расхода энергоресурсов.
8	Испытания тягового подвижного состава.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 5 зачетные единицы (180 часов), в том числе:

для очной формы обучения:

лекции – 28 часов;

практические занятия – 28 часов;

самостоятельная работа – 88 часов;

контроль – 36 часов;

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен;

для заочной формы обучения:

лекции – 8 часов;

практические занятия – 8 часов;

самостоятельная работа – 155 часов;

контроль – 9 часов;

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен.