АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Тяга поездов»

Специальность – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»;

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения;

Специализации – «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика».

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

Дисциплина «Тяга поездов» (Б1.О.38) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Тяга поездов» является:

- изучение основных элементов конструкции и технических характеристик электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава;

- изучение локомотивного хозяйства и организации технической эксплуатации локомотивов;

- изучение основ тяговых расчетов.

 Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- овладение студентами общим устройством и принципами действия локомотивов и их основных узлов; эксплуатационными факторами, влияющими на эффективность использования подвижного состава, его надежность и работоспособность; основами организации труда и отдыха локомотивных бригад; основами организации локомотивного хозяйства; основами теории тяги поездов и методами расчета веса, скорости и времени хода поезда;

- определения показателей использования локомотивов, планирования работы локомотивов и локомотивных бригад, организации эффективного использования подвижного состава;

- приобретение студентами знаний о принципах действия дизеля и передачи мощности тепловозов; о системах ремонта локомотивов; об основах взаимодействия поезда и пути и обеспечения безопасности движения.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-5.

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Содержание дисциплины**

1. Введение. Общее устройство, принципы действия и характеристики электроподвижного состава.

2. Общее устройство, принципы действия и характеристики тепловозов.

3. Общее устройство автотормозного оборудования железнодорожного подвижного состава.

4. Локомотивное хозяйство.

5. Тяга поездов. Введение. Силы, действующие на поезд. Сила тяги. Тяговая характеристика локомотива.

6. Сопротивление движению подвижного состава.

7. Тормозная сила подвижного состава.

8. Уравнение движения поезда. Методы его решения. Построение кривой скорости, времени.

9. Решение тормозных задач.

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

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

Для очной формы обучения:

лекции – 32 часа;

лабораторные работы – 32 часа;

самостоятельная работа – 62 часа;

контроль – 18 часов;

форма контроля знаний – зачет, зачет с оценкой

Для заочной формы обучения:

лекции – 4 часа;

лабораторные работы – 4 часа;

самостоятельная работа - 132 часов;

контроль – 4 часа;

форма контроля знаний – контрольная работа, зачет с оценкой.