Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 07.04.2023 11:39:47
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

# Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Подвижной состав железных дорог»

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целями дисциплины «Подвижной состав железных дорог» являются формирование у обучающихся студентов:

– знаний основных типов подвижного состава и особенностей их конструкции;

– знаний о конструкции подвижного состава; о методах и средствах эксплуатации подвижного состава с обеспечением безопасности движения;

– умения различать типы и модели подвижного состава;

– умений определять технико-экономические показатели по повышению эффективности работы подвижного состава;

– навыков самостоятельной работы с научно-технической литературой по тягового автономного подвижному составу.

Задачи изучения дисциплины:

− изучение конструкции подвижного состава, их основных узлов, источников энергии внутреннего и навесного оборудования;

− изучение основ технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

| Индикатор | Результаты освоения учебной дисциплины |
|---|---|
| **ПК-1** Способен определять типы, комплектность, конструктивные особенности, технико-экономические параметры и техническое состояние единиц подвижного состава | |
| ПК-1.1 Определяет типы и комплектность, оценивает технико-экономические параметры единиц подвижного состава | **Знать:**<br>− основные виды и назначение подвижного состава;<br>− стратегии развития подвижного состава;<br>- правила эксплуатации подвижного состава |
| | **Уметь:**<br>− различать типы и модели подвижного состава;<br>− различать основные элементы конструкции подвижного состава различных типов;<br>− эксплуатировать подвижной состав |
| | **Владеть:**<br>− навыками определения основных технико-экономических показателей подвижного состава различных типов<br>− правилами технической эксплуатации железнодорожного подвижного состава.<br>− навыками эксплуатации подвижного состава |

| | |
|---|---|
| ПК-1.2 Анализирует конструктивные особенности узлов и деталей, оценивает техническое состояние подвижного состава | **Знать:**<br>− основные технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава;<br>− методику расчета основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава;<br>- способы анализа основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава; |
| | **Уметь:**<br>− применять технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава в ходе эксплуатации;<br>− использовать методику расчета основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава;<br>- применять способы анализа основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава; |
| | **Владеть:**<br>− основными технико-экономические показатели тягового автономного подвижного состава;<br>− методикой расчета основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава;<br>- способами анализа основных технико-экономических показателей тягового автономного подвижного состава; |
| | **Уметь:**<br>− различать устройства электроподвижного состава;<br>− различать основные элементы конструкции электроподвижного состава;<br>− использовать правила технической эксплуатации электроподвижного состава; |
| | **Владеть:**<br>− навыками различать устройства тягового автономного подвижного состава;<br>− методами различать основные элементы конструкции тягового автономного подвижного состава;<br>− методиками использования правил технической эксплуатации тягового автономного подвижного состава; |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Подвижной состав железных дорог» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1«Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах

- 432 часа
- 12 з.е.

## 4. Содержание дисциплины (модуля)

Общие сведения. Тепловозные дизели. Передачи мощности от вала

дизеля к колесным парам. Электрические машины. Тормозное оборудование. Экипажная часть. Общие сведения. Электрические машины. Электроснабжение железных дорог. Преобразовательные установки. Тормозное оборудование. Экипажная часть. Основы тяги поездов. Классификация и основные элементы конструкции вагонов. Грузовые вагоны. Пассажирские вагоны. Габариты подвижного состава. Колесные пары. Буксовые узлы. Тележки вагона. Цистерны. Автосцепное оборудование вагона. Поглощающие аппараты грузовых и пассажирских вагонов. Полувагоны. Рессоры. Изотермические вагоны.

## 5. Формы контроля

Форма текущего контроля – контрольная работа (3)

Форма промежуточной аттестации – экзамен (3)

## 6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

– для проведения лекций, демонстрации презентаций MS PowerPoint;

– для самостоятельной работы студентов, для оформления отчетов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.

## 7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Тяговый подвижной состав», аудитория № 610. Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья ученические - 48 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор стационарные, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, комплект плакатов по конструкции механической части подвижного состава, демонстрационные стенды.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Нетяговый подвижной состав», аудитория № 615. Специализированная мебель: столы ученические - 27 шт., стулья ученические - 54 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Демонстрационные стенды электрифицированные (для обучения и контроля) - 3 шт. Стенды: «Автосцепка вагона СА-3», «Привод подвижного генератора пассажирского вагона». Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций. Планшет с

плакатами по конструкции тележек вагонов.

**Перечень лабораторного оборудования** Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа) - Лаборатория «Электрическая тяга», аудитория № 316. Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., стулья ученические - 16 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: преобразовательная установка - 2 шт. Стенды: «Снятие скоростных характеристик тяговых двигателей», «Определение расхода электрической энергии на тягу поезда», «Определение коэффициента сцепления при трогании», «Исследование системы рекуперативного торможения», «Определение вращающегося момента двигателя постоянного тока», «Исследование системы реостатного торможения». Набор демонстрационных образцов.