

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:08
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Системы управления электроподвижного состава»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является получение знаний об управлении электроподвижным составом (ЭПС) разного рода тока в тяговом и тормозном режимах, получении навыков расчета тяговых, тормозных и других характеристик, умение разбираться в силовых схемах и схемах цепей управления

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

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

Индикаторы	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК – 6. Способен разбираться в конструкции, принципах действия и закономерностях работы электрического и электронного оборудования электроподвижного состава	
ПК-6.5. Формулирует принципы управления ЭПС и разъясняет их реализацию через структуру объектов управления и работу силовых схем и схем управления ЭПС	Знать: <ul style="list-style-type: none">- тяговые аппараты и электрическое оборудование ЭПС;- принципы тяговых аппаратов и электрического оборудования ЭПС;- параметры тяговых аппаратов и электрического оборудования ЭПС;
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять тяговые аппараты и электрическое оборудование ЭПС;- применять принципы тяговых аппаратов и электрического оборудования ЭПС;- применять параметры тяговых аппаратов и электрического оборудования ЭПС;
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">- тяговыми аппаратами и электрическим оборудованием ЭПС;- принципами тяговых аппаратов и электрического оборудования ЭПС;- параметрами тяговых аппаратов и электрического оборудования ЭПС;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Системы управления электроподвижного состава» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины (модуля)

- 4 з.е.
- 144 часа

4. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание и задачи курса. Принципы, задачи и методы управления для различных режимов ведения поездов и различных типов ЭПС. Управление тяговыми двигателями ЭПС постоянного тока в тяговом режиме. Управление ТЭД ЭПС постоянного тока в режиме. Системы управления ЭПС переменного тока.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – расчётно-графическая работа (1)

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (1)

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

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: MicrosoftOffice 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного 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.

Перечень лабораторного оборудования Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) Лаборатория «Системы управления подвижным составом», аудитория № 314. Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья ученические - 16 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: распределительный щит с пуско-коммутирующей аппаратурой (1 шт.), компрессорная установка для подачи сжатого воздуха к лабораторным стендам (1 шт.). Лабораторные стенды: «Исследование блока дифференциальных реле БРД 356 электровоза ВЛ80^с» (1 шт.), «Исследование электропневматического и электромагнитного контакторов» (1 шт.), «Исследование схемы вентильного перехода» (1 шт.), «Исследование группового контроллера электропоезда переменного тока» (1 шт.), «Исследование системы автоматического управления электропоездом» (1 шт.), «Исследование характеристик электроподвижного состава постоянного тока» (1 шт.), «Исследование системы управления реостатным контроллером вагона метрополитена» (1 шт.), «Исследование импульсного регулирования на электроподвижном составе постоянного тока» (1 шт.). Набор наглядных пособий. Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов.