

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
 Должность: директор филиала  
 Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
 Уникальный программный ключ:  
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Тепловые процессы в устройствах электроснабжения»

### 1.1 Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Тепловые процессы в устройствах электроснабжения» является овладение знаниями в области теоретических основ теплотехники с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- выработка практических навыков решения задач теплопередачи путем изучения методов и алгоритмов построения математических моделей движения или состояния рассматриваемых термодинамических систем, а также методов исследования их математических моделей;
- воспитание естественнонаучного мировоззрения на базе изучения основных законов термодинамики.

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины. Индикаторы.	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1. Способен выполнять работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, диагностическим испытаниям и измерениям параметров устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи	
ПК-1.1. Производит выбор и проверку устройств контактной сети, читает и составляет планы контактной сети и воздушных линий электропередач на стадиях проектирования и эксплуатации.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные параметры системы тягового электроснабжения железных дорог;</li> <li>- методы расчёта параметров системы тягового электроснабжения железных дорог;</li> <li>- методы выбора мест расположения тяговых подстанций на электрических железных дорогах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать основные параметры системы тягового электроснабжения железных дорог;</li> <li>- применять методы расчёта параметров системы тягового электроснабжения магистральных электрических железных дорог;</li> <li>- обосновывать методы выбора мест расположения тяговых подстанций на магистральных электрических железных дорогах.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обоснования основных параметров системы тягового электроснабжения железных дорог;</li> <li>- методикой расчета параметров системы тягового электроснабжения железных дорог;</li> <li>- методологией выбора мест расположения тяговых подстанций железных дорогах.</li> </ul>

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

Дисциплина «Тепловые процессы в устройствах электроснабжения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору.

## **3. Объем дисциплины (модуля)**

- 3 з.е.

- 108 часов

## **4. Содержание дисциплины (модуля)**

Термодинамические процессы. Влажный воздух. Теплопроводимость. Теплоперенос

## **5. Формы контроля**

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет, контрольная работа

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

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2003 и выше. Компьютерные программы: MathCad, Electronics Workbench для расчета контрольных и моделирования лабораторных работ.

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

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) - аудитория № 405. Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья ученические - 35 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, плакатов.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Контактная сеть», аудитория № 506. Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стулья ученические - 20 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: установка ПДМ-В-УХЛ1, установка ПСС - 1У2, набор моделей контактной сети, набор фрагментов контактной сети. Стенды: «Изоляторы контактной сети», «Защитные и монтажные средства», «Соединение проводов», «Детали контактной сети», «Схема питания и секционирования контактной сети постоянного тока», «Схема питания и секционирования контактной сети системы 2х25кВ», «Схема питания и секционирования контактной сети переменного тока системы 25кВ», «Схема питания и секционирования станции стыковой линии постоянного и переменного тока».