Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 03.04.2023 09:39:32
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Энергосберегающие технологии»

1.1 Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Энергосберегающие технологии» является изучение теоретических основ и практической реализации мероприятий в рамках энергосберегающих технологий в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний правовых нормативно-технических и иных актов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;
- умений находить решения по сохранению топливно-энергетических ресурсов;
- навыков оценки расхода топливно-энергетических ресурсов.

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

Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-5. Способен управлять процессом выполнения работ при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения	
ПК-5.2. Разрабатывает мероприятия по повышению энергетической эффективности систем электроснабжения.	**Знать** - основные параметры системы тягового электроснабжения железных дорог; - методы расчёта параметров системы тягового электроснабжения железных дорог; - методы выбора мест расположения тяговых подстанций на электрических железных дорогах
	Уметь: - анализировать основные параметры системы тягового электроснабжения железных дорог; - применять методы расчёта параметров системы тягового электроснабжения магистральных электрических железных дорог; - обосновывать методы выбора мест расположения тяговых подстанций на магистральных электрических железных дорогах
	Владеть: - навыками обоснования основных параметров системы тягового электроснабжения железных дорог; - методикой расчета параметров системы тягового электроснабжения железных дорог; - методологией выбора мест расположения тяговых подстанций железных дорогах;

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Энергосберегающие технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору

3. Объем дисциплины

- 3 з.е.
- 108 часов

4. Содержание дисциплины

Понятие электросбережения. Электросбережение в тяговой электросети. Снижение потерь электроэнергии за счёт повышения её качества. Снижение потерь в сетях нетягового электроснабжения

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет и 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.

Профессиональные базы данных,
используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

1. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru
2. Mathcad - обучающий ресурс - http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/learn/learn.asp
3. Портал интеллектуального центра – научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина https://library.narfu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=500&Itemid=569&lang=ru

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 - 36 шт., доска настенная (меловая) - 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 - 21 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная (меловая) - 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».