

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 «Электронная техника и преобразователи в электроснабжении»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Электронная техника и преобразователи в электроснабжении» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний физических основ работы силовых полупроводниковых приборов и преобразовательных агрегатов;
- умений проводить анализ и расчеты электрических параметров полупроводниковых агрегатов, расчет характеристик и показателей силовых преобразователей, выбирать параметры основных элементов системы управления и защиты преобразовательных устройств;
- навыков расчета и выбора элементов преобразовательных агрегатов и эксплуатация полупроводниковых элементов преобразователей.

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

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2: Способен выполнять техническое обслуживание и ремонт оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения для обеспечения бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта	
ПК-2.2. Знает правила и инструкции по безопасности и техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций, пунктов электропитания и секционирования электрифицированных железных дорог	Знать: - инструкции по безопасности тяговых подстанций, пунктов электропитания и секционирования; - инструкции по техническому обслуживанию оборудования тяговых подстанций, пунктов электропитания; - правила по ремонту оборудования тяговых подстанций, пунктов электропитания.
	Уметь: - применять инструкции по безопасности тяговых подстанций, пунктов электропитания и секционирования; - применять инструкции по техническому обслуживанию оборудования тяговых подстанций, пунктов электропитания; - применять инструкции по ремонту оборудования тяговых подстанций, пунктов электропитания;
	Владеть: - методами безопасности при эксплуатации тяговых подстанций, пунктов электропитания и секционирования; - способами обслуживания оборудования тяговых подстанций, пунктов электропитания; - способами по ремонту оборудования тяговых подстанций,

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
Учебная дисциплина «Электронная техника и преобразователи в электроснабжении» относится части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Объем дисциплины (модуля)

- 6 з.е.
- 216 часов

4. Содержание дисциплины (модуля)

Силовые полупроводниковые вентили. Неуправляемые силовые полупроводниковые выпрямители. Управляемые силовые полупроводниковые преобразователи

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой, курсовая 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

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, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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 «Электронная техника и преобразователи», аудитория № 507. Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стулья ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Специализированное оборудование: лабораторный установка «Шестипульсовый преобразователь» (1 шт.); комплект оборудования по электротехники (1 шт.); регулятор напряжения - автотрансформатор АТСН-16 (1 шт.); осциллограф С1-64 (1 шт.); осциллограф С1-

55 (2 шт.); осциллограф С1-74 (2 шт.); осциллограф Н3013 (1 шт.); выпрямители В-24 (4 шт.); источники питания постоянного тока: Б5-47 (1 шт.); Б5-49 (1 шт.); Б5-9 (1 шт.); Б5-8 (1 шт.); преобразователь Е825 (1 шт.); преобразователь Е849 (1 шт.); преобразователь Ф7077 (1 шт.); преобразователь Ф7077/1 (1 шт.); мультиметр 832 (1 шт.); вольтметр (2 шт.); фазометр (1 шт.). Лабораторный стенд «Электронная и преобразовательная техника» (5 шт.). Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов, стенды (3 шт.).