

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Дата подписания: 21.06.2023 14:20:22

Уникальный программный ключ:

201699675851b91516a1ac6208afb772ced7f57

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электротехника и электроника	
Наименование дисциплины	Электрические и магнитные цепи. Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей. Анализ и расчет линейных однофазных и трехфазных электрических цепей переменного тока. Электромагнитные устройства, электрические машины и электрооборудование. Трансформаторы. Машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Типовые схемы систем электроснабжения зданий и сооружений. Основы электроники. Элементная база современных электронных устройств. Электрические измерения и приборы.
Краткое содержание	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей; основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей; основные характеристики синусоидальных сигналов; векторное и комплексное изображение синусоидальных сигналов; символический метод расчета цепей синусоидального тока; основные схемы соединения трехфазных цепей; расчет режимов работы трехфазных цепей; основы электроизмерений; методов расчетов элементов технологического оборудования; электрические машины и аппараты, их принцип работы, рабочие, пусковые и частотные характеристики; методы управления электрическими машинами постоянного и переменного тока; типовые схемы систем электроснабжения предприятий пищевой промышленности; современные электронные приборы и устройства. Обеспечивает выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; использовать современные информационных технологий в процессе производства и его подготовки, глобальные информационные сети для получения, хранения и переработки информации; проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива; читать электрические схемы; выбирать и эксплуатировать электротехнические приборы и устройства. Владеет навыками эксплуатации и диагностики электрических машин постоянного и переменного тока; современной терминологией в области электроники; навыками использования современных запоминающих устройств и устройств хранения и передачи информации; современной терминологией в области электротехники; методами измерения электрических и магнитных величин.
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Данилов, М. И. (СКФУ). Инженерные системы зданий и сооружений (электроснабжение с основами электротехники) : учеб. пособие : Направление подготовки 270800.62 – Строительство. Профили подготовки «Городское строительство и хозяйство», «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция». Бакалавриат / М. И.

	Данилов, И. Г. Романенко ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 223 с. : ил. 2. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О.П. Новожилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 653 с. : ил. - (Бакалавр). - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 632-635. - ISBN 978-5-9916-2061-1
Дополнительная литература	1. Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи : учебник для бакалавров / Л.А. Бессонов. - 11-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 701 с. : ил. - (Бакалавр). - Гриф: Доп. МО. - ISBN 978-5-9916-1449-8 2. Вольдек, А. И. Электрические машины. Машины переменного тока : учебник / А. И. Вольдек, В. В. Попов. - СПб. : Питер, 2010. - 349 с. : ил. ; 24 см. - (Учебник для вузов). - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 341-343. - Алф. указ.: с. 344-349. - ISBN 978-5-469-01381-5 3. Информационно-измерительная техника и электроника : учебник / [Г.Г. Раннев, В.А. Сурогица, В.И. Калашников и др.] ; под ред. Г.Г. Раннева. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 512 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - На учебнике гриф: Доп.МО. - Библиогр.: с. 505-506. - ISBN 978-5-7695-4535-1 4. Касаткин, А. С. Электротехника : учеб. / А. С. Касаткин, М. В. Немцов. - 12-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 544 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Электротехника). - Гриф: Рек. МО. - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-7695-5772-9 5. Немцов, М. В. Электротехника и электроника : [учебник] / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 480 с. - (Среднее профессиональное образование). - Прил.: с. 463 с. - Библиогр.: с. 467. - ISBN 978-5-4468-0432-0 6. Сборник задач и упражнений по теоретическим основам электротехники : учеб. пособие для вузов / под ред. П. А. Ионкина. - М. : Энергоиздат, 1982. - 768 с. : ил. - Гриф: Доп. МО. - Библиогр.: с. 762