

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.04.2024 16:16:00
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология переработки нефти и газа

1. Цели изучения дисциплины: изучение электромагнитных явлений, используемых для создания, передачи и потребления электрической энергии в силовых, информационных системах, системах автоматизации и управления производством, изучение обобщенных методов расчета, с помощью которых любую энергетическую, информационную систему независимо от ее сложности можно представить некоторой упрощенной моделью, процессы в которой описываются векторными величинами - токами и напряжениями.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание базовых физических законов, естественнонаучная картина мира,

умение составлять математические модели физических явлений,

владение навыками проведения экспериментов, а также навыки математической обработки экспериментальных результатов.

Содержание дисциплины «Электротехника» является логическим продолжением содержания дисциплин «Философия», «Математика», «Физика», и служит основой для освоения дисциплин «Системы управления химико-технологическими процессами» и «Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК – 2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы решения профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует методы представления и алгоритмы обработки данных, а также цифровые технологии в профессиональной деятельности.	Знать: 31 основные вопросы теории, назначения, принципы работы электрических и магнитных цепей
		Уметь: У1 применять методы расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях
		Владеть: В1 методами расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях
	ОПК-3.2 Применяет навыки использования знаний физических законов, химии и математики при решении практических задач.	Знать: 32 устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока
		Уметь: У2 проводить расчет проектирования и конструирования электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем
		Владеть: В2 навыками анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем
	ОПК-2.3 Использует математический аппарат для	Знать: 33 методы электрических измерений Уметь: У3 иллюстрировать навыки

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и химических систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности.	исследовательской работы
		Владеть: В3 методами расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях
	ОПК-2.4 Определяет характер движения жидкостей и газов; основные характеристики процессов тепло- и массопередачи; рассчитывает параметры и выбирает аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса.	Знать: З4 устройство и принцип действия современных электроизмерительных приборов
		Уметь: У4 анализировать методы эксплуатации и испытаний изоляции высокого напряжения
		Владеть: В4 навыками анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет -6 семестр;
заочная форма обучения: зачет -9 семестр.

Рабочую программу разработал: Хмара Г.А., заведующий кафедрой ЭЭ

Заведующий кафедрой «Переработка нефти и газа» _____ А.Г. Мозырев

Лист согласования

Внутренний документ "Электротехника_2022_18.03.01_ХТ6"

Документ подготовил: Хмара Гузель Азатовна

Документ подписал: Путилова Ульяна Сергеевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
5D 0E E9 7D AD 2F E4 5D	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано	23.06.2022	
61 E9 1F 3C 5F 3F 51 78	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано	23.06.2022	
6D 67 0F 2C 53 0A A4 FF	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано	23.06.2022	
0D 74 AE AB 54 16 0C 92	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Мозырев Андрей Геннадьевич		Согласовано	23.06.2022	