

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 06.05.2024 10:42:01  
 Уникальный программный ключ: 4e7c4ea90c8a3b6515480585491217017400111

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)  
 «Электротехника»**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению  
 подготовки/специальности 21.03.01 Нефтегазовое дело**

**Направленность (профиль):** «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Проектирование и эксплуатация систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ», «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

**1. Цели изучения дисциплины (модуля)**

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 (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

2. 3. Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК – 1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ОПК-1.3. Использует базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: основные вопросы теории, назначения, принципы работы электрических и магнитных цепей (З1) Уметь: применять методы расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях (У1) Владеть: методами расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях (В1)
ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Определяет подход к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов.	Знать: устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока (З2) Уметь: проводить расчет проектирования и конструирования электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем (У2) Владеть: навыками анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем (В2)
ОПК-4 Способен проводить измерения и	ОПК-4.4. Обрабатывает результаты научно-исследовательской	Знать: методы электрических измерений (З3) Уметь: иллюстрировать навыки исследовательской работы (У3)

наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы.	Владеть: методами расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях (B3)
ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.  ОПК-6.2. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.	Знать: устройство и принцип действия современных электроизмерительных приборов (34)
		Уметь: анализировать методы эксплуатации и испытаний изоляции высокого напряжения (У4)
		Владеть: навыками анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем (B4)
		Знать: общие принципы построения схем, применяемых в электротехнике (35)
		Уметь: обосновывать выбор методики выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических материалов (У5)
		Владеть: методами расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях (B5)

### 1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

### 2. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен 4 семестр

заочная форма обучения экзамен 5 семестр

**Рабочую программу разработал** А. Н. Паршуков, доц. каф. АТС и ДМ

Руководитель образовательной программы



А.Л. Пимнев