

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 16:52:01
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Общая электротехника и электроника

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленности: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

1. Цель дисциплины:

Изучение электромагнитных явлений, используемых для создания, передачи и потребления электрической энергии в силовых, информационных системах, системах автоматизации и управления производством, изучение обобщённых методов расчёта, с помощью которых любую энергетическую, информационную систему независимо от её сложности можно представить некоторой упрощённой моделью, процессы в которой описываются векторными величинами – токами и напряжениями.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и во время конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знает правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности, методы и средства повышения безопасности при использовании трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока, электроприводов в профессиональной деятельности (31)
		Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте (У1)
		Владеет навыками оказания первой доврачебной помощи (В1)
ОПК 4. Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4. Идентифицирует основные способы и методы математического описания естественно научных явлений и процессов, применяемых в рамках различных видов деятельности	Знает основные вопросы теории, назначения, принципы работы электрических и магнитных цепей; общие принципы построения схем, применяемых в электротехнике; расчёт цепей постоянного, однофазного и трехфазного тока; методы электрических измерений (32)
		Умеет применять методы расчёта

		сложных разветвлённых электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; обосновывать выбор методики выполнения расчётов применительно к использованию электротехнических материалов; проводить расчёт проектирования и конструирования электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем; анализировать методы эксплуатации и испытаний изоляции высокого напряжения (У2) Владеет навыками анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем (В2)
--	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 7 семестр.

Рабочую программу разработал:

А.Е. Анашкина, к.т.н., доцент

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина