

Аннотация рабочей программы дисциплины
Электротехника

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

1. Цели изучения дисциплины

Изучение обучающимися 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 «Электротехника» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-1. Способность решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.11. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Знать: З1 принципиальные особенности моделирования электротехнических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов
		Уметь: У1 использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля для расчета сложных электротехнических процессов
		Владеть: В1 методами расчета сложных разветвленных электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях
ОПК-2. Способность участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Определение подходов к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Знать: З2 устройство и принцип действия электротехнического оборудования, необходимого для составления рабочих проектов
		Уметь: У2 определять принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и электротехнических процессов
		Владеть: В2 навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта; навыками анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем
ОПК-4. Способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.3. Обработка результатов научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Знать З3: технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве
		Уметь У3: обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

		Владеть: В3 техникой экспериментирования с использованием электротехнического оборудования
ОПК-6. Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать: З4 описание основных сведений об объектах и электротехнических процессах посредством использования профессиональной терминологии
		Уметь: У4 описывать электротехнические процессы посредством использования профессиональной терминологии
		Владеть: В4 навыками анализа основных сведений об объектах и электротехнических процессах
	ОПК-6.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать: З5 методы расчетов сложных электротехнических задач
		Уметь: У5 решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением современных технологий
		Владеть: В5 навыками решения стандартных задач в профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очно-заочная форма обучения: экзамен – 5 семестр.

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



М.В. Шалаева

Согласовано:

Заведующий кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник