

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б.1.В/В.9 Теория нелинейных цепей
(набор 2019 года)
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,
профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и
газовой промышленности

1. Цель изучения дисциплины:

Дисциплина «Теория нелинейных цепей» имеет своей целью дать студентам теоретические знания и практические навыки по методике расчета электрических цепей как с линейными, так и с нелинейными элементами в составе.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина Б.1.В/В.9 «Теория нелинейных цепей» относится к вариативной части дисциплин, по выбору студентов БЛОКА Б.1 ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПК-25, ПК-34.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: функциональные и числовые показатели надежности и ремонтпригодности технических и программных элементов и систем; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; принципы конструирования и функционирования технических средств автоматизации и управления;

уметь: экспериментально определять характеристики и параметры силовых электронных приборов; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления;

владеть: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; основными приемами проектирования АСУ ТП от полевого уровня до уровня АСУТП с использованием интегрированных программных средств без реального программирования; методами и средствами экспериментального определения свойств электронных приборов и устройств; методами и средствами экспериментального определения свойств силовых электронных приборов и устройств.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 180 часов, из них аудиторные занятия – 18/12 часов, самостоятельная работа – 162/168 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: зачет – 5/4 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Аникин И.Ю., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТТНК филиала ТИУ в г. Ноябрьске.

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов