

ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

з дисципліни "Спецкурс зв'язаного азоту"

практичні заняття, годин – 14

Викладач – Іванченко Л.В.

Обсяг у годинах	Назва та стислий зміст	Мета заняття
2	ЗМ 1. Загальні відомості про нітратну кислоту. Визначення за різних температур розрахунковим шляхом таких параметрів кислоти як густини, концентрації, а також теплоти розведення.	Здобуття навичок у визначенні основних параметрів кислоти під час її розведення та у разі зміни температур.
2	ЗМ 2. Виробництво нітратної кислоти. Підготовка аміачно-повітряної суміші. Визначення розрахунковим шляхом кількості кислоти, що утворюється і складу газової суміші за заданих умов, а також розглядання конструкції пінного апарату.	Поглиблення знань з теорії. Здобуття навичок виконання розрахунків для складання матеріальних та теплових балансів процесу.
4	ЗМ 3. Термодинаміка окислювання аміаку, вплив основних факторів, обладнання процесу. Розгляд методики розрахунку основних параметрів процесу. Складання матеріальних та теплових балансів процесу окиснення за різних умов. Розрахунок розмірів контактного апарату.	Здобуття навичок складання теплових та матеріальних балансів процесу для проектування виробництва заданої потужності.
2	ЗМ 4. Відділення абсорбції. Характеристика процесів та устаткування. Матеріальні і теплові розрахунки холодильника-конденсатора, перших тарілок абсорбційної колони. Складання балансів за результатами розрахунків.	Поглиблення теоретичних питань з теми, виконання розрахунків технологічного процесу та обладнання.
2	ЗМ 5. Технологічні схеми виробництва нітратної кислоти під атмосферним, підвищеним тиском та комбінованим методом. Розглядання особливостей схем і способів. Методика складання водяного балансу системи.	Поглиблення теоретичних питань з теми, здобуття навичок виконання технологічних розрахунків.
2	ЗМ 6. Сучасні розробки у технології зв'язаного азоту. Одержання концентрованої нітратної кислоти. Розрахунок матеріальних і теплових потоків колони для концентрування нітратної кислоти з використанням сульфатної кислоти або розчинів нітрату магнію.	Закріплення теоретичних знань з теми, здобуття навичок виконання технологічних та конструктивних розрахунків.