

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### МЕМБРАНЫ И МЕМБРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.03.01 Химия
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	химический анализ, химическая и экологическая экспертиза объектов окружающей среды
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Изучение фундаментальных основ селективного разделения веществ на мембранах.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 зачетные единицы, 72 часа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	История развития мембранных технологий. Вода. Особенности структуры и свойств. Мембранные материалы. Полимеры и их свойства. Полиэлектролиты и биологические мембраны. Неорганические мембраны. Получение синтетических мембран. Инверсия фаз. Методы получения композитных мембран. Трековые мембраны. Получение полых волокон. Электроспиннинг и 3D-принтирование. Модификация мембран. Параметры, влияющие на морфологию мембраны. Определение структуры и свойств мембран. Мембранные процессы. Массоперенос через мембраны. Баромембранные процессы. Диффузионные мембранные процессы. Термомембранные процессы. Электромембранные процессы. Поляризационные явления. Мембранная техника. Прикладная мембранная технология.

Аннотацию рабочей программы составил



д.х.н. профессор кафедры химии Смирнова Н.Н.