

Шифр, наименование образовательной программы,
уровень профессионального образования 18.06.01 «Химическая технология»,
подготовка кадров высшей квалификации

Процессы и аппараты химических технологий
профиль, специализация

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД.4 Методы исследований и интенсификации химико-технологических процессов
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

вариативная
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Василишин М.С., к.т.н., доцент, кафедра МАХиПП
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3 / 108
Цель изучения дисциплины	Дисциплина «Методы исследований и интенсификации химико-технологических процессов» имеет своей целью ознакомление аспирантов с научно-техническими основами методов исследований и интенсификации процессов тепло- и массопереноса в гомогенных и гетерогенных системах
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Модуль 1. Типовые процессы химической технологии как объекты исследования и интенсификации. Классификация методов интенсификации процессов переноса. Модуль 2. Методы и приемы исследования тепловых и массообменных процессов в технологических аппаратах. Модуль 3. Физические основы акустических методов интенсификации. Модуль 4. Физические основы электромагнитных методов интенсификации. Модуль 5. Аппаратурно-технологическое оформление методов интенсификации гидромеханических, тепло-массообменных и химических процессов.
Формируемые компетенции	- способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-4); - способностью к использованию методов, приемов и методологии исследования гидродинамики движения жидкости, газов, перемещения сыпучих материалов, к исследованию тепловых и массообменных процессов в технологических аппаратах (ПК-2).
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Содержание курса базируется на данных, полученных аспирантами при изучении в вузе курсов физики, электротехники, процессов и аппаратов химической технологии и физической химии
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	знать физические основы методов интенсификации химико-технологических процессов, принципы проектирования и основные методы расчета параметров интенсифицирующих воздействий, ограничения по области безопасного применения методов исследований и интенсификации; уметь осуществлять выбор оптимальных режимов работы оборудования, выполнять технико-экономическую оценку методов интенсификации; владеть навыками применения оборудования в составе поточных линий и технологических комплексов, методиками обеспечения безопасных режимов работы оборудования;
Образовательные технологии	Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения. Решение практических задач. Самостоятельная работа.
Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Два контрольных опроса. Защита практических работ.
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет

Зав. кафедрой МАХиПП
название кафедры


подпись

В.А. Куничан