

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

Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ  
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

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	3 / 108
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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
<b>Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)</b>	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.
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4: способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав; ПК-2: организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции
<b>Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины</b>	Содержание курса базируется на данных, полученных аспирантами при изучении в вузе курсов физики, электротехники, процессов и аппаратов химической технологии и физической химии
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины</b>	<b>знать</b> 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; <b>уметь</b> осуществлять выбор оптимальных режимов работы оборудования, выполнять технико-экономическую оценку методов интенсификации; <b>владеть</b> навыками применения оборудования в составе поточных линий и технологических комплексов, методиками обеспечения безопасных режимов работы оборудования;
<b>Образовательные технологии</b>	Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения. Решение практических задач. Самостоятельная работа
<b>Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)</b>	Два контрольных опроса. Защита практических работ
<b>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)</b>	зачет

Зав. кафедрой МАХиПП  
название кафедры

подпись

В.А. Куничан