

**Основные направления проектной (научно-исследовательской) деятельности студентов
кафедры *Машины и аппараты химических производств* ИПР ТПУ**

№ п/п	Наименование направления (специальности)	Профиль/ специализация	Кафедра	Основные направления научных исследований	Тематика проектной (исследовательской) деятельности студентов	
					Творческие (учебные) проекты (студенты 1, 2 курсов бакалавриата и специалитета)	Исследовательские проекты (студенты 3 - 5 курсов бакалавриата и специалитета)
54	241000 Энерго и ресурсосберега ющие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	Машины и аппараты химических производств	ОХТ	1. Разработка нового и совершенствование действующего технологического оборудования химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств 2. Разработка программ автоматизированного проектирования технологического оборудования химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств 3. Разработка электронных баз данных для автоматизированного проектирования технологического оборудования химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств	1) Создание электронной базы данных механических свойств конструкционных материалов, используемых в химическом машино- и аппаратостроении 2) Создание электронной базы данных свойств сырья и продукции химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств 3) Создание электронной базы конструкций технологического оборудования химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств 4) Создание электронной базы данных химического сопротивления конструкционных материалов, используемых в химическом машино- и аппаратостроении 5) Разработка способов и оборудования для гранулирования отходов при подготовке воды 6) Разработка бизнес-проектов новых малотоннажных производств	1) Программа автоматизированного расчета теплообменного оборудования на механическую надежность 2) Программа автоматизированного расчета колонного оборудования на механическую надежность 3) Программа автоматизированного расчета реакторного оборудования на механическую надежность 4) Программа параметрического конструирования теплообменного оборудования в графической среде 5) Программа параметрического конструирования колонного оборудования в графической среде 6) Программа параметрического конструирования реакторного оборудования в графической среде 7) Модернизация действующего технологического оборудования химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятий Сибирского региона 8) . Разработка нового оборудования для гранулирования отходов при подготовке питьевой воды 9) . Разработка нового оборудования для химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятий Сибирского региона 10) Разработка конструкторских проектов новых малотоннажных производств

Работа над проектами проводится в помещениях кафедры МАХП (127-2, 010-2, 105-2) и в НТБ ТПУ