

**Описание основной профессиональной образовательной программы
высшего образования (ОПОП ВО)
по направлению подготовки
18.06.01 – Химическая технологи**

Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Квалификация, присваиваемая выпускникам – преподаватель-исследователь

2. Форма обучения: очная

3. Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 4 года.

4. Срок освоения ОПОП ВО: 4 года

5. Требования к абитуриенту: к освоению образовательной программы допускаются абитуриенты, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное: документом о высшем образовании и о квалификации.

6. Область профессиональной деятельности выпускника включает методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения; физико-химические методы обработки материалов; создание, внедрение и эксплуатация производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе; подготовка кадров высшего профессионального образования в области химической технологии.

7. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- химические вещества и материалы;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;
- программные средства для моделирования химико-технологических процессов.

8. Виды профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник: научно-исследовательская деятельность в области химической технологии;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

9. Планируемые результаты освоения образовательной программы. В результате освоения ОПОП ВО выпускник будет обладать следующими компетенциями:

Универсальным компетенциями (УК):

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 – способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий;

ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационнокоммуникационных технологий;

ОПК-3 – способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 – 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-5 – способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- ОПК-6 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК-1 – способностью применять знания законов, теорий, уравнений, методов процессов и аппаратов химической технологии при изучении и разработке химико-технологических процессов;
- ПК-2 – способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;
- ПК-3 – способностью и готовностью ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии;
- ПК-4 – способностью и готовностью внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по охране окружающей среды;
- ПК-5 – способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты;
- ПК-6 – способностью и готовностью разрабатывать конструкции типового оборудования для осуществления типовых химико-технологических процессов;
- ПК-7 – владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов;
- ПК-8 – способностью организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения