

**Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)  
по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки**

**Направленность:** Органическая химия

**1. Квалификация, присваиваемая выпускникам** – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**2. Форма обучения** – очная.

**3. Нормативный срок освоения ОПОП ВО** – 4 года.

**4. Срок освоения ОПОП** по очной форме обучения – 4 года.

**5. Требования к поступающему** – наличие документа о высшем образовании (специалитет или магистратура).

**6. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:** сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной органической химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

**7. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры,** являются новые органические вещества, химические процессы и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера.

**8. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:** научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук; преподавательская деятельность в области химии и смежных наук.

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

**Универсальными компетенциями (УК):**

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-1);

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-2);

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

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

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук (ОПК-2);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

**Профессиональными компетенциями (ПК):**

способностью самостоятельно планировать многоступенчатый синтез сложных по структуре органических соединений с использованием эффективных прекурсоров и билдинг-блоков (ПК-1);

умением грамотно выбирать и практически использовать современные приемы тонкого органического синтеза, химической технологии, экспериментального оборудования для достижения поставленной цели (ПК-2);

умением комплексно использовать данные физико-химических исследований органических соединений и квантово-химических расчетов для выявления закономерностей типа «структура-свойства» и последующего моделирования структур с практически важными свойствами (ПК-3).

способностью организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения (ПК-4).