

Описание
основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП
ВО) по направлению подготовки
18.04.01 «Химическая технология»

Магистерская программа: «Химическая технология полимерных волокон и композиционных материалов» (академическая магистратура).

Руководитель магистерской программы д.т.н., доц. Редина Л.В.

1. Квалификация, присваиваемая выпускникам - магистр

2. Форма обучения – очная

3. Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 2 года.

4. Требования к абитуриенту: правом обучения по программе обладают граждане РФ и зарубежных стран, успешно завершившие обучение по одной из основных образовательных программ высшего образования и имеющие диплом о высшем образовании.

5. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения; создание, внедрение и эксплуатацию производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов.

6. Объекты профессиональной деятельности выпускников освоивших программу магистратуры, являются: химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования.

7. Вид профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник: научно-исследовательская, педагогическая

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

Общекультурными компетенциями (ОК):

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-4 - способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук;

ОК-5 - способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОК-6 - способностью в устной и письменной речи свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения;

ОК-7 - способностью на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

ОК-8 - способностью находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовность к принятию нестандартных решений;

ОК-9 - способностью с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки;

ОПК-4 готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез;

ОПК-5 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

Профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

ПК-1 - способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей;

ПК-2 - готовностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи;

ПК-3 - способностью использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты.

педагогическая деятельность

ПК-18- способностью и готовностью к созданию новых экспериментальных установок для проведения лабораторных практикумов;

ПК-19- готовностью к разработке учебно-методической документации для реализации образовательных программ.

9. В результате освоения ОПОП ВО выпускник сможет в рамках **научно-исследовательской деятельности:** осуществлять постановку и формулировать задачи научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разрабатывать новые технические и технологические решения на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия; создавать теоретические модели технологических процессов, позволяющих прогнозировать технологические параметры, характеристики аппаратуры и свойства получаемых веществ, материалов и изделий; разрабатывать программы и выполнять научные исследования, обрабатывать и анализировать их результаты, формулировать выводы и рекомендации; координировать работы по сопровождению реализации результатов работы в производстве; осуществлять анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов; готовить научно-технические отчеты, аналитические обзоры и справки; защиту интеллектуальной собственности, публикации научных результатов. В рамках **педагогической деятельности:** разрабатывать новые лабораторные установки для проведения практикумов, а также учебно-методической документации для проведения занятий и методов контроля знаний обучающихся; проводить лабораторные и практические занятия; осуществлять подготовку мультимедийных материалов для учебного процесса.

