

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

В. И. Колмаков В. И. Колмаков

«25» декабря 2017 г.

**Образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

04.04.01 Химия

Профиль

04.04.01.10 Petroleum chemistry and refining

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

Очная

Академическая магистратура

Красноярск 2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 04.04.01 Химия.

Директор института

Ф.А. Бурюкин

И.о. заведующего выпускающей
кафедрой

Ф.А. Бурюкин

Руководитель группы разработчиков ОП
доцент базовой кафедры ХТПЭ и УМ

Ф.А. Бурюкин

Разработчик:
доцент базовой кафедры ХТПЭ и УМ
института нефти и газа

Л.С. Баталина

ассистент базовой кафедры ХТПЭ и УМ
института нефти и газа

А.И. Ковальчук

Представитель работодателя:
начальник Отдела оценки и развития
персонала АО «Ачинский НПЗ ВНК»



О.В. Левицкая

ОП ВО обсуждена и принята на заседании базовой кафедры химии и технологии природных энергоносителей и углеродных материалов от «23» ноября 2017 года, протокол № 4.

ОП ВО принята на заседании Ученого совета института нефти и газа от «24» ноября 2017 года, протокол № 11.

Описание образовательной программы

1. Общие положения

1.1 Цель, реализуемая ОП ВО.

ОП магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

1.2 Задачи, реализуемые ОП ВО.

Задачей реализации магистерской программы 04.04.01.10 Petroleum chemistry and refining является глубокая и фундаментальная подготовка специалистов в области эксплуатации, исследований и модернизации технологий переработки нефти и газа, а также нефтехимии, конкурентоспособных на рынке топливно-энергетического комплекса страны и мира.

1.3 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» сентября 2015 г. № 1042;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;
- Документы ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», регламентирующие образовательный процесс в Университете.

1.4 Общая характеристика

1.4.1 Выпускнику ОП ВО 04.04.01.10 Petroleum chemistry and refining присваивается квалификация магистр.

1.4.2 Срок освоения ОП ВО по направлению 04.04.01 Химия, магистерская программа 04.04.01.10 Petroleum chemistry and refining - 2 года.

1.4.3 Трудоемкость освоения студентом ОП ВО

Трудоемкость составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды учебной деятельности студента, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

1.4.4 При реализации ОП ВО по данному направлению подготовки не применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.4.5 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки в сетевой форме не производится.

1.4.6 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки производится на английском языке.

1.4.7 Реализация ОП ВО по данному направлению подготовки не адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Это будет сделано по личному заявлению студента с учетом его документов по инвалидности.

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования.

Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра, должны иметь высшее профессиональное образование, подтвержденное документом государственного образца и пройти собеседование на конкурсной основе с руководителем магистерской программы 04.04.01.10 Petroleum chemistry and refining с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

- применять знания законов, теорий, уравнений, методов химической технологии при изучении и разработке процессов подготовки и переработки природных энергоносителей;

- самостоятельно выполнять расчеты основных технологических параметров процессов подготовки и переработки природных энергоносителей (газ, нефть, твердые горючие ископаемые (ТГИ));
- применять физико-химические методы исследования и разделения для определения свойств горючих ископаемых;
- выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях топлива и углеродных материалов;
- иметь инженерное мышление, для решения технико-производственных задач и реализации проектных идей.

Требования к уровню владения иностранным языком: английский язык, уровень не ниже В 2.

ОП ВО по направлению 04.04.01 Химия, магистерская программа 04.04.01.10 Petroleum chemistry and refining не адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Адаптивные программы пишутся при необходимости по заявлению абитуриента-инвалида. При этом абитуриент-инвалид должен иметь индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией по обучению по данному направлению подготовки, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Также, абитуриент-инвалид должен иметь заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией по обучению по данному направлению подготовки, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности магистров включает научно-исследовательскую, организационно-управленческую, производственно-технологическую работу, связанную с использованием современных технологий переработки природных энергоносителей и углеродных материалов.

Магистры по направлению подготовки 04.04.01 Химия подготовлены к участию в исследованиях химических процессов, идущих в природных явлениях и проводимых в лабораторных и производственных условиях, выявлению общих закономерностей их протекания и возможности управления ими.

2.2 Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности магистров являются: технологии переработки нефти, газа и ТГИ, каталитические процессы и катализаторы, химические элементы, неорганические и органические вещества и материалы на их основе, полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов.

2.3 Виды профессиональной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 04.04.01 Химия готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

Выбор видов профессиональной деятельности осуществлялся совместно с ведущими специалистами данного направления выпускающей кафедры и объединениями работодателей.

2.4 Задачи профессиональной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 04.04.01 Химия подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- развитие и модернизация производства и технологий каталитических систем; повышение эффективности структуры управления предприятием и персоналом; внедрение в производство новых химико-технологических систем;
- сбор и анализ литературы по заданной тематике; планирование постановки работы и самостоятельный выбор метода решения задачи;
- анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по продолжению исследования; подготовка отчета и возможных публикаций;
- проведение научно-педагогической деятельности в вузе или в образовательном учреждении среднего профессионального образования (подготовка учебных материалов и проведение теоретических и лабораторных занятий).

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
Общекультурные компетенции	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способность использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач
ОПК-2	владение современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации
ОПК-3	способность реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях
ОПК-4	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Профессиональные компетенции	
ПК-1	способность проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты
ПК-2	владение теорией и навыками практической работы в избранной области химии
ПК-3	готовность использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований
ПК-4	способность участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)
ПК-5	владение навыками составления планов, программ, проектов и других директивных документов
ПК-6	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности
Дополнительные профессиональные компетенции	
ДПК-1	владение методами отбора учебного материала и проведения теоретических и лабораторных занятий в

	образовательных организациях высшего образования
--	--