

СОГЛАСОВАНО
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт высокомолекулярных
соединений Российской
академии наук, директор

Д.Х.Н. Якиманский А.В.

« 03 » 04 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

А.Е. Рудин

« 04 » 04 2023 г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 04.04.2023 г. Протокол № 7

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки
(специальность):

04.05.01

Фундаментальная и прикладная химия

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

специалитет

Профиль подготовки:

Медицинская химия

Выпускающая кафедра:

44

Кафедра теоретической и прикладной химии

Код

Наименование кафедры

| Форма обучения | Нормативный срок освоения ОП (годы, месяцы) | Трудоемкость ОП (в зачетных единицах) |
|-----------------------|--|--|
| Очное обучение | 5 лет | 300 |
| Очно-заочное обучение | - | |
| Заочное обучение | - | |

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре теоретической и прикладной химии института прикладной химии и экологии.

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» июля 2017 г. № 652;
- с учетом требований Профессионального стандарта (иных оснований):

| Код и наименование профессионального стандарта (иные основания) | Обобщенная трудовая функция |
|---|--|
| Тип задач профессиональной деятельности: <u>педагогический</u> | |
| Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники. | Разработка и реализация образовательных программ в области химии общей средней школы, СПО, программ ДО и высшего образования |
| Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательский</u> | |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 N 121н | В Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем в области химии, в том числе медицинской |
| | С Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации |
| | D Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний |
| Тип задач профессиональной деятельности: <u>организационно-управленческий</u> | |
| 40.062 Специалист по качеству, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 276н | С Управление качеством продукции в организации химического профиля |

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации. ОП разработана с учетом интересов абитуриентов и обучающихся, потребностей рынка труда, традиций и научно-педагогических достижений университета, результатов научной, практической, методической, учебной и воспитательной работы кафедр университета, обеспечивающих подготовку выпускников.

2. Выпускникам, освоившим образовательную программу по данному направлению подготовки, вне зависимости от профиля подготовки присваивается квалификация «Химик. Преподаватель химии».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускников:

- 01 Образование и наука (в сфере основного общего и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований);
- 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- образовательные программы и образовательный процесс в средней и высшей школе, системе СПО и ДО;
- химические процессы и явления, профессиональное оборудование;
- документация профессионального и производственного назначения

3.3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускники должны обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

| Код | Формулировка компетенции (по ФГОС) |
|---|--|
| Универсальные компетенции | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1 | Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности |
| ОПК-2 | Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности |
| ОПК-3 | Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения |
| ОПК-4 | Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач |

| Код | Формулировка компетенции (по ФГОС) |
|---|--|
| ОПК-5 | Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОПК-6 | Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе |
| Профессиональные компетенции | |
| Тип задач: педагогический | |
| ПК-1 | Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе специальных научных знаний в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики |
| ПК-2 | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ по дисциплинам химического цикла, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) |
| ПК-3 | Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении по химии |
| Тип задач: научно-исследовательский | |
| ПК-4 | Способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции в области химии, в том числе медицинской |
| ПК-5 | Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области химии, в том числе медицинской |
| ПК-6 | Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере медицинской химии |
| ПК-7 | Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области химии, в том числе медицинской |
| ПК-8 | Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химии, в том числе медицинской |
| Тип задач: организационно-управленческий | |
| ПК-9 | Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества) в области химии, в том числе медицинской |

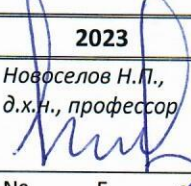
4. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками СПбГУПТД, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

| № | Содержание требования | Нормативы по ФГОС | Фактические данные по ОП |
|---|--|-------------------|---------------------------|
| 1 | Доля педагогических работников СПбГУПТД, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых СПбГУПТД к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). | Не менее 70% | Соответствует требованиям |

| № | Содержание требования | Нормативы по ФГОС | Фактические данные по ОП |
|---|---|-------------------|---------------------------|
| 2 | Доля педагогических работников СПбГУПТД, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых СПбГУПТД к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). | Не менее 5% | Соответствует требованиям |

Образовательная программа рассмотрена, одобрена и обновлена с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы на заседании кафедры теоретической и прикладной химии:

| Год рассмотрения (обновления) ОП | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|--|--|------|------|------|
| Заведующий кафедрой | Новоселов Н.П., д.х.н., профессор  | | | |
| Номер и дата протокола заседания кафедры | № 5 от 16.03.2023 | | | |

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Ученого совета института прикладной химии и экологии:

| Год рекомендации (пересмотра) ОП | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---|---|------|------|------|
| Директор института | Новоселов Н.П., д.х.н., профессор  | | | |
| Номер и дата протокола заседания Ученого совета института | № 8 от 21.03.2023 | | | |