Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «НПК «Композит»

_____ В.Г. Бедикян
«21» 01 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин
«21» 01 2025 г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом СПбГУПТД от 21.01.2025 г. Протокол № 4

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки: **18.03.01** **Химическая технология**
Код *Наименование направления подготовки*

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Программа подготовки: **академический бакалавриат**

Профиль подготовки: **Наноинженерия, композиты и биоматериалы**

Выпускающая кафедра: **32** **Наноструктурных волокнистых и композиционных материалов им. А.И.Меоса**
Код *Наименование кафедры*

Форма обучения	Нормативный срок освоения ОП (годы, месяцы)	Трудоемкость ОП (в зачетных единицах)
Очное обучение	**4 года**	**240**
Очно-заочное обучение	**5 лет**	
Заочное обучение	**-**	

Санкт-Петербург
202_

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре Наноструктурных волокнистых и композиционных материалов им. А.И.Меоса института прикладной химии и экологии.

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология,** утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 922;
- с учетом требований Профессионального стандарта:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция
Тип задач профессиональной деятельности:	
26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. №604н	А. Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов В. Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации, разработана с учетом интересов абитуриентов и обучающихся, потребностей рынка труда, традиций и научно-педагогических достижений университета, результатов научной, практической, методологической, 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 «бакалавр».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускников

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производство неорганических веществ; производство продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокомпозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-9	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействию им в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
ОПК-2	способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Код	Формулировка компетенции (по ФГОС)
ОПК-4	способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
ОПК-5	способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
Профессиональные компетенции	
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-1	способен осуществлять сбор и систематизацию научно-технической информации о существующих наноструктурированных композиционных материалах
ПК-2	способен разрабатывать опытные образцы наноструктурированных композиционных материалов
ПК-3	способен организовывать проведение испытаний технологических и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
ПК-4	способен составлять аналитические обзоры, научные отчеты, публиковать результаты исследований
ПК-5	способен подбирать технологические параметры процесса для производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
ПК-6	способен измерять характеристики экспериментальных наноструктурированных композиционных материалов

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 60%	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 наноструктурных волокнистых и композиционных материалов им. А. И. Меоса:

Год рассмотрения (обновления) ОП	**202_**	**202_**		
Заведующий кафедрой *(ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)*	Асташкина О.В. к.т.н., доц.			
Номер и дата протокола заседания кафедры	25.12.2024 протокол № 5			

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

Год рекомендации (пересмотра) ОП	**202_**	**202_**		
Директор института *(ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)*	Новоселов Н.П., д.х.н., проф.			
Номер и дата протокола заседания Ученого совета института	14.01.2025 протокол № 4			