

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателей

ген. директор
ООО «Алюмпроект» *Ахмедов С.Н.*

« *16.06* » 20*21* г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТЭ



П.В. Луканин

« *17.06* » 20*21* г.

Образовательная программа одобрена Ученым советом ВШТЭ СПбГУПТД
от *17.06.2021* г. Протокол № *9*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

04.06.01

Химические науки

Код

Наименование направления подготовки

Уровень высшего образования:

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень):

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направленность программы:

Коллоидная химия

Выпускающая кафедра:

2

Физической и коллоидной химии

Код

Наименование кафедры

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – образовательная программа) реализуется на кафедре **физической и коллоидной химии** института **технологии**.

Образовательная программа разработана и реализуется:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 869;
- в соответствии с паспортом научной специальности 05.17.06 Технология и переработка полимеров и композитов;
- с учетом требований Профессионального стандарта (ПС):
 - **«Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов»**, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2015 г. № 594 н.
 - **«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»** », утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2015 г. № 608н.

Трудовые функции ПС, соответствующие видам профессиональной деятельности ФГОС ВО

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Вид (виды) профессиональной деятельности по ФГОС ВО
Профессиональный стандарт «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов»		
Е. Управление производством наноструктурированных полимерных материалов	Е/01.8 Формирование производственной политики развития производства наноструктурированных полимерных материалов	• научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
	Е/03.8 Обеспечение соответствия качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям	• научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
	Е/04.8 Разработка и реализация мероприятий по реконструкции и модернизации производственных мощностей	• научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
	Е/05.8 Формирование отчетов о результатах выполнения производственных заданий, представление их в установленном порядке в соответствующие органы	• научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»		

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Вид (виды) профессиональной деятельности по ФГОС ВО
I. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированными на соответствующий уровень квалификации	I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	преподавательская деятельность в области химии и смежных наук
	I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	преподавательская деятельность в области химии и смежных наук

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 «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников включает:

Сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

Новые вещества, химические процессы и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера

3.3 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа аспирантуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

Вид профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук
 - разработка полимеров (синтетические и природные), получение исходных веществ и их анализ, разработка рецептуры; процессы синтеза (в том числе нетрадиционные) в эмульсии, суспензии, процессы в расплаве и твердой фазе, очистка готового продукта и его характеристика;
 - исследование полимерных материалов и изделий; пластмасс, волокна, каучуков, покрытий, клеев, компаундов, получение композиций, прогнозирование свойств, фазовые взаимодействия, исследования в направлении прогнозирования состав - свойства, гомогенизация композиции, процессы изготовления изделий (литье, формование, прессование, экструзия и т.д.), процессы, протекающие при этом, последующая обработка с целью придания специфических свойств, модификация, вулканизация каучуков, отверждение пластмасс, синтез сетчатых полимеров;
 - изучение физико-химических основ процессов, происходящих в материалах на стадии изготовления изделий, а также их последующей обработки, в процессе эксплуатации (деструкции, старения). Экологические проблемы технологии синтеза полимеров и изготовления изделий из них.
- преподавательская деятельность в области химии и смежных наук:

- проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;
- руководство разработкой учебно-методического обеспечения курируемых учебных курсов, дисциплин.

3.4 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	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-2	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-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
ОПК-3	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Профессиональные компетенции	
ПК-1	способность осуществлять фундаментальные исследования в актуальных направлениях современной органической химии
ПК-2	способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в смежных с органической химией областях: элементоорганической, биоорганической, супрамолекулярной химии и химии природных соединений
ПК-3	способность осуществлять научные исследования и научно-технические разработки в прикладной органической химии
ПК-4	способность и готовность устанавливать контакты и выполнять научные исследования по органической химии в составе межрегиональных и международных исследовательских коллективов
ПК-5	готовность к участию в конкурентных формах финансирования научной работы

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников СПбГУПТД соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики

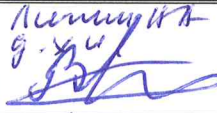
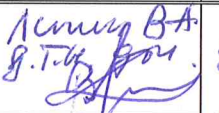
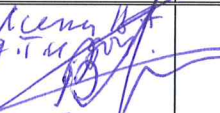
должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011г., регистрационный № 20237).

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

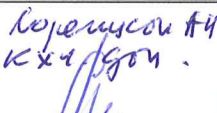
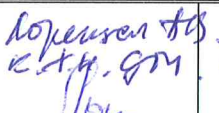
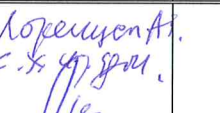
№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
1	Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников СПбГУПТД	Не менее 60%	Соответствует требованиям
2	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников СПбГУПТД в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять: – в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus; – в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней"	– не менее 2; – не менее 20	Соответствует требованиям
3	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП	Не менее 75%	Соответствует требованиям

№	Содержание требования	Нормативы по ФГОС	Фактические данные по ОП
4	Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях	-	Соответствует требованиям

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

Год рассмотрения (обновления) ОП	2021	2022	2023	2024
Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Ленин В.А. г.х.н. 	Ленин В.А. г.х.н. 	Ленин В.А. г.х.н. 	
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 11 от 10.06.2021	№ 9 от 01.06.2022	№ 6 от 20.05.2023	

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Методической комиссии института технологии:

Год рекомендации (пересмотра) ОП	2021	2022	2023	2024
Директор института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)	Лоренсен А.А. к.х.н., д.т.н. 	Лоренсен А.А. к.х.н., д.т.н. 	Лоренсен А.А. к.х.н., д.т.н. 	
Номер и дата протокола заседания Методической комиссии института	№ 5 от 15.06.2021	№ 2 от 21.06.2022	№ 5 от 14.06.2023	