

### ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (СПБГV)

# ПРИКАЗ

22.09.2021

No 9043/1

Об утверждении учебно-методической документации дополнительной образовательной программы (шифр В1.0883.\*) на 2021/2022 учебный год

В соответствии с приказом первого проректора по учебной, внеучебной и учебно-методической работе от 22.08.2016 № 6372/1 «Об утверждении Регламента создания и реализации дополнительных образовательных программ» (с последующими изменениями и дополнениями)

### ПРИКАЗЫВАЮ:

- 1. Утвердить учебно-методическую документацию дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Полнопрофильный анализ порошковых рентгенограмм с использованием ПО «Тораs» фирмы «Bruker»» (шифр B1.0883.\*) на 2021/2022 учебный год:
- 1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (регистрационный номер 21/0883/1) (Приложение №1);
  - 1.2. Календарный учебный график (Приложение №2);
  - 1.3. Общую характеристику (шифр В1.0883.\*) (Приложение №3).
- 2. Начальнику Управления по связям с общественностью Скороспеловой Д.И. обеспечить публикацию настоящего приказа на сайте СПбГУ.
- 3. За разъяснением содержания настоящего приказа следует обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на сайте СПбГУ к начальнику Управления образовательных программ.
- 4. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять на адрес электронной почты org@spbu.ru.
  - 5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Основание: служебная записка и. о. директора Центра дополнительных образовательных программ Научного парка-ведущего специалиста ресурсного центра «Развитие молекулярных и клеточных технологий» Самариной А.С. от 30.08.2021 №50/12-02-134.

Начальник

Управления образовательных программ

М.А. Соловьева

Приложение №1

УТВЕРЖДЕН приказом начальника Управления образовательных программ

от 22,09. 2021 № 9073/1

## Санкт-Петербургский государственный университет КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной профессиональной образовательной программы

Полнопрофильный анализ порошковых рентгенограмм с использованием ПО «Topas» фирмы «Bruker»

Full Profile Analysis of Powder Patterns Using "TOPAS" Software by BRUKER Inc

подвид программы

ДОП повышения квалификации

позиция в лицензии

Дополнительное профессиональное образование

по профилю (профилям)

Не предусмотрено

форма обучения: язык(и) обучения:

очно-заочная русский

Регистрационный номер учебного плана

21/0883/1

Санкт-Петербург

 Раздел 1. Формируемые компетенции

 1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дополнительной образовательной

программы:

Профиль Код компетенции		Наименование и (или) описание компетенции				
	ДК-1	Способен проводить рентгеновский количественный фазовый анализ минералов и других кристаллических веществ методом полнопрофильного анализа на ПО «ТОРАЅ»				
	ДК-2	Способен уточнять кристаллические структуры однофазного образца в присутствие смеси и твердого раствора				

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

					Число часов аудиторной работы							Число часов самостоятельной работы								
Трулоёмкость, зачётных единиц мипнедении мипнедение ми мипнедение миннедение миннедение минне миннедение миннедение ми минне ми минне минне минне минне минне минне минне минне минне минне ми ми минне минне минне минне минне минне ми минне минне ми ми ми ми ми ми ми ми ми ми ми ми ми		Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно- исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды аттестации	Формы аттестации	Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Аттестация	В присутствии преподавателя	Под руководством преподавателя	В т.ч. с использованием учебно- методич. материалов	Текущий контроль	Аттестация	Всего часов контакт ной работы	Всего часов самост оятель ной работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	<u> </u>			01 н	ед. Уч	іётны	х не,	цель (	)1											
				Базова	я част	ъ пер	иода	обуч	ения								-			
2	дк-1, дк-2	[042116] Полнопрофильный анализ порошковых рентгенограмм с использованием ПО «Topas» фирмы «Bruker» Full Profile Analysis of Powder Patterns Using "TOPAS" Software by BRUKER Inc	итоговая аттестация	итоговый зачёт	12	0	0	22	0	0	0	0	2	0	0	33	0	3	36	36
	Варнативная часть периода обучения																			
	Не предусмотрено																			

Приложение №2

УТВЕРЖДЕН приказом начальника Управления образовательных программ

от <u>22,09.2021</u> № <u>9043</u>11

# КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной образовательной программы «Полнопрофильный анализ порошковых рентгенограмм с использованием ПО «Topas» фирмы «Bruker»»

шифр образовательной программы В1.0883.\*

Вариант реализации 1

№ п/п	Вид учебной работы	Продолжительность, в днях					
1	Учебные занятия	9					
2	Итоговая аттестация	1					

Вариант реализации 2

№ п/п	Вид учебной работы	Продолжительность, в днях
1	Учебные занятия	4
2	Учебные занятия, итоговая аттестация	1

Приложение №3

УТВЕРЖДЕНА приказом начальника Управления образовательных программ

от <u>22, 09. 2021 № 9043</u>/1

# Санкт-Петербургский государственный университет ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА дополнительной профессиональной образовательной программы

Полнопрофильный анализ порошковых рентгенограмм с использованием ПО «Topas» фирмы «Bruker» Full Profile Analysis of Powder Patterns Using "TOPAS" Software by BRUKER Inc

### Шифр образовательной программы В1.0883.\*

подвид программы

позиция в лицензии

по профилю (профилям)

Форма обучения: Язык(и) обучения:

Срок(и) обучения:

ДОП повышения квалификации Дополнительное профессиональное образование

> Не предусмотрено очно-заочная русский

от 1 до 2 учетных недель

### Раздел 1. Общая информация об образовательной программе

1.1. Цель (аннотация/ миссия) ДОП:

Повышение квалификации в области применения полнопрофильного анализа - ППА (метода Ритвельда) в рентгеновской порошковой дифрактометрии для уточнения кристаллической структуры вещества, количественного и качественного рентгенофазового анализа для работников исследовательских и производственных лабораторий.

1.2. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной

программы:

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции							
ДК-1	Способен проводить рентгеновский количественный фазовый анализ минералов и других кристаллических веществ методом полнопрофильного анализа на ПО «TOPAS»							
ДК-2	Способен уточнять кристаллические структуры однофазного образца в присутствие смеси и твердого раствора							

1.3. Требования к профессорско-преподавательскому составу, необходимому для реализации образовательной программы:

Наличие ученой степени, звания или опыт практической работы по порошковой рентгеновской дифракции.

1.4. Условия реализации, делающие ДОП уникальной или дающие дополнительные конкурентные преимущества на рынке образовательных услуг:

Возможность проведения обучения на базе Научного Парка СПбГУ, РЦ «Рентгенодифракционные методы исследования».

1.5. Возможные модели особенности реализации (параллельное, дистанционное, электронное обучение, сетевая форма обучения и др., если есть): не предусмотрено.

Раздел 2. Таблица соответствия действующих профессиональных стандартов

направлению подготовки

направлению подгото	увки					
Код профессионального стандарта по классификации Минтруда	Область профессиональной деятельности	Вид профессиональной деятельности	Наименование профессионального стандарта (с последующими изменениями и дополнениями)			
40.011	Сквозные виды профессиональной деятельности	Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских разработок	Специалист по научно- исследовательским и опытно- конструкторским работам			
Профессиональные стандарты не разработаны	Порошковая рентгеновская дифракция	Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских разработок	Профессиональные стандарты не разработаны			