



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

## П Р И К А З

30.04.2019

№ 4486/1

Об утверждении  
учебно-методической документации  
дополнительной образовательной  
программы (шифр В1.1583.\*)

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 «Физические и физико-химические методы и средства количественного химического анализа» (шифр В1.1583.\*):
    - 1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (регистрационный номер 19/1583/1) (Приложение №1);
    - 1.2. Календарный учебный график (Приложение №2);
    - 1.3. Общую характеристику (шифр В1.1583.\*) (Приложение №3).
  2. Начальнику Управления по связям с общественностью Зайнуллину Т.Т. 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](mailto:org@spbu.ru).
  5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.
- Основание: служебная записка директора Центра дополнительных образовательных программ по направлениям математика, процессы управления, физика и химия Мягковой-Романовой М.А. от 15.04.2019 № 04/1-09-26.

Начальник  
Управления образовательных программ

М.А. Соловьева

Приложение №1 к приказу  
 начальника  
 Управления образовательных программ  
 от 30.04.2019 № 4486/19

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

*Физические и физико-химические методы и средства  
 количественного химического анализа  
 Physical and physical-chemical methods and instrumentation  
 of quantitative chemical analysis*

<b>подвид программы</b>	<i>ДОП повышения квалификации</i>
<b>позиция в лицензии</b>	<i>Дополнительное профессиональное образование</i>
<b>по направлению (специальности)</b>	<i>04.03.01 Химия</i>
<b>по профилю (профилям)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Форма обучения:</b>	<i>очная</i>
<b>Язык(и) обучения:</b>	<i>русский</i>

Регистрационный номер учебного плана	19/1583/1
--------------------------------------	-----------

Санкт-Петербург

**Раздел 1. Формируемые компетенции****1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы**

Профиль	Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
	ДК-1	способен и готов к выбору и совершенствованию методик проведения инструментального количественного химического анализа
	ДК-2	способен и готов к самостоятельному планированию и проведению инструментального количественного химического анализа

**Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации**

Трудоемкость, зачетных единиц	Коды компетенций	Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно-исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды аттестации	Формы аттестации	Число часов контактной работы	Число часов самостоятельной работы
<b>Учётных недель 02</b>						
<b>Базовая часть периода обучения</b>						
2	ДК-1, ДК-2	[041484] Физические и физико-химические методы и средства количественного химического анализа Physical and Physical-Chemical Methods and Instrumentation of Quantitative Chemical Analysis	итоговая аттестация	итоговый экзамен	72	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>						
<b>Не предусмотрено</b>						

Приложение №2 к приказу  
начальника  
Управления образовательных программ

от 30.04.2019 № 4486/19

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
дополнительной профессиональной образовательной программы  
«Физические и физико-химические методы и средства  
количественного химического анализа»  
шифр образовательной программы В1.1583.\*

**Вариант реализации 1**

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

Приложение №3 к приказу  
 начальника  
 Управления образовательных программ  
 от 30.04.2019 № 4486/19

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

*Физические и физико-химические методы и средства  
 количественного химического анализа  
 Physical and physical-chemical methods and instrumentation  
 of quantitative chemical analysis*

**Шифр образовательной программы В1.1583.\***

<b>подвид программы</b>	<i>ДОП повышения квалификации</i>
<b>позиция в лицензии</b>	<i>Дополнительное профессиональное образование</i>
<b>по направлению (специальности)</b>	<i>04.03.01 Химия</i>
<b>по профилю (профилям)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Форма обучения:</b>	<i>очная</i>
<b>Язык(и) обучения:</b>	<i>русский</i>
<b>Срок обучения:</b>	<i>2 учетные недели</i>

## Раздел 1. Общая информация об образовательной программе

### 1.1. Цель (аннотация/ миссия) ДОП:

Освоение, обновление, систематизация и углубление знаний теоретических основ физических и физико-химических методов количественного химического анализа; знакомство с основными тенденциями развития инструментальных методов анализа; приобретение, закрепление и усовершенствование обучающимися практических навыков работы на современном аналитическом оборудовании.

### 1.2. Компетенции, формируемые в результате освоения дополнительной образовательной программы:

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ДК-1	способен и готов к выбору и совершенствованию методик проведения инструментального количественного химического анализа
ДК-2	способен и готов к самостоятельному планированию и проведению инструментального количественного химического анализа

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

К чтению лекций и организации лабораторных работ могут привлекаться специалисты, имеющие степень доктора или кандидата химических наук. Для сопровождения лабораторных работ требуются специалисты, обслуживающие задействованные в лабораторных работах приборы.

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

Программа разработана специалистами, имеющими большой опыт в области теории и применения методов аналитической химии к контролю качества продукции, количественному и качественному анализу состава различных природных и промышленных объектов. Лабораторные работы проводятся на современном оборудовании Ресурсного Центра СПбГУ. Сочетание теоретических основ аналитической химии с актуальными методиками анализа, проводимыми с использованием современного оборудования, делает программу уникальной на рынке образовательных услуг.

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

## Раздел 2. Таблица соответствия действующих профессиональных стандартов направлению подготовки

Код профессионального стандарта по классификации Минтруда	Область профессиональной деятельности	Вид профессиональной деятельности	Наименование профессионального стандарта (с последующими изменениями и дополнениями)
40.010	Сквозные виды профессиональной деятельности	Технический контроль качества продукции	Специалист по техническому контролю качества продукции
40.011	Сквозные виды профессиональной деятельности	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам
40.012	Сквозные виды профессиональной деятельности	Метрология	Специалист по метрологии
26.001	Химическое, химико-технологическое производство	Специалист по обеспечению комплексного контроля производства	Специалист по обеспечению комплексного контроля

		наноструктурированных композиционных материалов	производства наноструктурированных композиционных материалов
31.008	Автомобилестроение	Проведение химико-физических анализов по исследованию свойств материалов при производстве транспортных средств	Химик-технолог в автомобилестроении
26.013	Химическое, химико-технологическое производство	Контроль качества производства биопрепаратов для растениеводства	Специалист по контролю качества биотехнологического производства препаратов для растениеводства
19.002	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Переработка нефти и газа	Специалист по химической переработке нефти и газа
19.024	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Контроль качества нефти и продуктов ее переработки на нефтебазе	Специалист по контролю качества нефти и нефтепродуктов
40.108	Сквозные виды профессиональной деятельности	Выполнение работ по неразрушающему контролю (НК) контролируемых объектов (материалов и сварных соединений)	Специалист по неразрушающему контролю
40.159	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Производство изделий методами аддитивных технологий	Специалист по аддитивным технологиям
40.005	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Производство объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них	Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них
15.010	Рыбоводство и рыболовство	Микробиологический контроль качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания, технологических процессов аквакультуры и производства рыбной продукции	Микробиолог
20.027	Электроэнергетика	Определение технического состояния	Работник по диагностике оборудования

		оборудования электрических сетей методами химического анализа	электрических сетей методами химического анализа
27.066	Металлургическое производство	Установление качества и получение количественных характеристик сырья, топливно- энергетических ресурсов, вспомогательных материалов, газов, промежуточной и готовой металлургической продукции; экологический контроль в металлургическом производстве	Специалист химического анализа в металлургии