



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

## П Р И К А З

04.07.2022

№ 7641/1

Об утверждении  
учебно-методической документации  
дополнительной образовательной  
программы (шифр В1.2238.\*)  
на 2022/2023 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 образовательной программы повышения квалификации «Обучение работе с генетическим анализатором 3500xL. Секвенирование и фрагментный анализ. Практический курс» (шифр В1.2238.\*) на 2022/2023 учебный год:

1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (регистрационный номер 22/2238/1) (Приложение №1);

1.2. Календарный учебный график (Приложение №2);

1.3. Общую характеристику (шифр В1.2238.\*) (Приложение №3).

2. Исполняющему обязанности начальника Управления по связям с общественностью Огородниковой П.В. 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 и. о. директора Центра дополнительных образовательных программ Научного парка – ведущего специалиста ресурсного центра «Развитие молекулярных и клеточных технологий» Самариной А.С. от 03.06.2022 № 50/12-02-125.

Начальник  
Управления образовательных программ

М.А. Соловьева

Приложение №1

УТВЕРЖДЕН  
приказом начальника  
Управления образовательных программ

от 04.07.2022 № 7641/1

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

*Обучение работе с генетическим анализатором 3500xL. Секвенирование и фрагментный анализ. Практический курс*  
*Genetic Analyzer 3500xL Training. Sequencing and Fragment Analysis. Practical Course*

**подвид программы**  
**позиция в лицензии**  
по профилю (профилям)

*ДОП о повышения квалификации*  
*Дополнительное профессиональное образование*  
*Не предусмотрено*

**форма обучения:**  
**язык(и) обучения:**

*очная*  
*русский*

Регистрационный номер учебного плана	22/2238/1
--------------------------------------	-----------

Санкт-Петербург

**Раздел 1. Формируемые компетенции**

1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дополнительной образовательной программы:

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ДК-1	Способен применить знание принципов основных молекулярно-биологических методов анализа ДНК, для которых используется генетический анализатор 3500xL
ДК-2	Способен грамотно эксплуатировать и обслуживать генетический анализатор 3500xL
ДК-3	Способен выполнять секвенирование по Сэнжеру и фрагментный анализ ДНК
ДК-4	Способен интерпретировать полученные результаты секвенирования и фрагментного анализа, проводить анализ с помощью специальных компьютерных программ, а также при необходимости определять причины неудачных результатов и корректировать выполнение процедур для получения наилучшего результата
ДК-5	Способен применить знание специализированного программного обеспечения, необходимого для анализа результатов, полученных с помощью генетического анализатора 3500xL

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Трудоёмкость, зачётных единиц	Коды компетенций	Наименование учебной дисциплины, практики, формы научно-исследовательской работы, процедуры аттестации	Виды аттестации	Формы аттестации	Число часов аудиторной работы									Число часов самостоятельной работы					Всего часов контактной работы	Всего часов самостоятельной работы
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Кolloквиумы	Текущий контроль	Аттестация	В присутствии преподавателя	Под руководством преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>02 нед. Учётных недель 02</b>																				
<b>Базовая часть периода обучения</b>																				
2	ДК-1, ДК-2, ДК-3, ДК-4, ДК-5	[058723] Обучение работе с генетическим анализатором 3500xL. Секвенирование и фрагментный анализ. Практический курс Genetic Analyzer 3500xL Training. Sequencing and Fragment Analysis. Practical Course	итоговая аттестация	итоговый зачёт	6	0	0	8	24	0	0	0	2	0	0	32	0	0	40	32
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																				
<b>Не предусмотрено</b>																				

## Приложение №2

УТВЕРЖДЕН  
приказом начальника  
Управления образовательных программ

от 04.07.2022 № 7641/1

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
дополнительной профессиональной образовательной программы  
«Обучение работе с генетическим анализатором 3500xL.  
Секвенирование и фрагментный анализ. Практический курс»  
шифр образовательной программы В1.2238.\*

**Вариант реализации 1**

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

Приложение №3

УТВЕРЖДЕНА

приказом начальника

Управления образовательных программ

от 04.07.2022 № 7641/1

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

*Обучение работе с генетическим анализатором 3500xL.  
Секвенирование и фрагментный анализ. Практический курс  
Genetic Analyzer 3500xL Training. Sequencing and Fragment Analysis. Practical Course*

**Шифр образовательной программы В1.2238.\***

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

## Раздел 1. Общая информация об образовательной программе

### 1.1. Цель (аннотация/миссия) ДОП:

Целью курса является теоретическое и практическое ознакомление слушателей с основными молекулярно-биологическими методами, применяемыми для секвенирования и фрагментного анализа с помощью капиллярного электрофореза.

Задачи курса:

- сформировать у слушателей представление о молекулярно-биологических методах анализа ДНК, для которых может применяться генетический анализатор 3500xL;
- сформировать у слушателей практические навыки, необходимые при работе с генетическим анализатором 3500xL, и умение интерпретировать получаемые результаты;
- научить выполнять секвенирование и фрагментный анализ ДНК с помощью генетического анализатора 3500xL с возможностью менять условия процедур с целью получения наиболее качественных результатов.

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

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ДК-1	Способен применить знание принципов основных молекулярно-биологических методов анализа ДНК, для которых используется генетический анализатор 3500xL
ДК-2	Способен грамотно эксплуатировать и обслуживать генетический анализатор 3500xL
ДК-3	Способен выполнять секвенирование по Сэнжеру и фрагментный анализ ДНК
ДК-4	Способен интерпретировать полученные результаты секвенирования и фрагментного анализа, проводить анализ с помощью специальных компьютерных программ, а также при необходимости определять причины неудачных результатов и корректировать выполнение процедур для получения наилучшего результата
ДК-5	Способен применить знание специализированного программного обеспечения, необходимого для анализа результатов, полученных с помощью генетического анализатора 3500xL

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

К реализации программы привлекаются преподаватели, имеющие ученую степень кандидата биологических/ химических наук, владеющие необходимым набором методов, с опытом проведения практических занятий по соответствующему направлению/дисциплинам.

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

Современное оборудование Научного парка СПбГУ, позволяющее провести программу на высоком техническом и технологическом уровнях при адекватной стоимости курса.

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

## 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)
02.002	Здравоохранение	Медико-профилактическая деятельность	Специалист в области медико-профилактического дела

Профессиональные стандарты не разработаны	Биология, биотехнология	Научно-исследовательская, производственно-биотехнологическая	Профессиональные стандарты не разработаны
---	-------------------------	--	---