



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

## П Р И К А З

16.04.2018

№ 3249/1

Об утверждении  
учебно-методической документации  
дополнительной образовательной  
программы (шифр В1.2183.\*)

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)

### П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Утвердить учебно-методическую документацию по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации «Биоразнообразие и эволюционные тенденции у колониальных беспозвоночных на примере мшанок (тип Bryozoa)» по направлению подготовки «Биология», (шифр В1.2183.\*):

1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (регистрационный номер 17/2183/1) (Приложение №1);

1.2. Календарный учебный график (Приложение №2);

1.3. Общую характеристику (шифр В1.2183.\*) (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 проректору по учебно-методической работе.

4. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять на адрес электронной почты [org@spbu.ru](mailto:org@spbu.ru).

Основание: служебная записка директора Центра дополнительных образовательных программ по направлениям биология, история, психология и философия Семенова В.В. от 22.02.2018 № 04/1-04-57, выписка из протокола заседания Учебно-методической комиссии Биологического факультета от 29.03.2018 № 06/72-04-4.

Проректор по  
учебно-методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение №1 к приказу проректора  
по учебно-методической работе

от 16.04.2018 № 3249/1

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

*Биоразнообразие и эволюционные тенденции у колониальных беспозвоночных  
на примере мшанок (тип Bryozoa)*

*Bryozoa: Diversity and Evolutionary Trends in Colonial Animals*

**подвид программы**  
**позиция в лицензии**

*ДОП повышения квалификации*  
*Дополнительное профессиональное*  
*образование*

**по направлению**  
**(специальности)**

06.03.01 Биология

по профилю (профилям)

*Не предусмотрено*

**Форма обучения:**

*очная*

**Язык(и) обучения:**

*английский*

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Регистрационный номер учебного плана | 17/2183/1 |
|--------------------------------------|-----------|

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            | Знание основных принципов организации колоний беспозвоночных животных, особенностей строения и функционирования аутозооидов и гетероморфных зооидов разных групп мшанок, специфики колониальной организации разных классов мшанок, современной макросистемы Bryozoa и таксономической структуры основных групп |
|         | ДК-2            | Знание специфики распределения ключевых компонентов фауны мшанок в разных типах морских сообществ арктических и субарктических морей   |
|         | ДК-3            | Умение самостоятельно определять представителей типа Bryozoa до уровня таксонов высокого ранга, способность определять мшанок до уровня рода и вида  |
|         | ДК-4            | Умение отображать внешнюю и внутреннюю морфологию мшанок в форме зоологического рисунка  |
|         | ДК-5            | Владение навыками сбора образцов, содержания взрослых животных и личинок в лаборатории и обращения с ними  |

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

| Продолжительность, 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>     |                              |   |                     |                  |                               |                                    |
| 3   | ДК-1, ДК-2, ДК-3, ДК-4, ДК-5 | [057794] Биоразнообразие и эволюционные тенденции у колониальных беспозвоночных на примере мшанок (тип Bryozoa)<br>Bryozoa: Diversity and Evolutionary Trends in Colonial Animals | итоговая аттестация | итоговый экзамен | 88                            | 20                                 |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                              |   |                     |                  |                               |                                    |
| <b>Не предусмотрено</b>                   |                              |   |                     |                  |                               |                                    |

Приложение №2 к приказу проректора  
по учебно-методической работе

от 16.04.2018 № 3249/1

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
дополнительной профессиональной образовательной программы  
«Биоразнообразие и эволюционные тенденции у колониальных беспозвоночных  
на примере мшанок (тип Bryozoa)»  
шифр образовательной программы В1.2183.\*

**Вариант реализации 1**

| № п/п | Вид учебной работы                      | Продолжительность,<br>в днях |
|-------|---|------------------------------|
| 1     | Учебные занятия                         | 9                            |
| 2     | Учебные занятия,<br>итоговая аттестация | 1                            |

Приложение №3 к приказу проректора  
по учебно-методической работе

от 16.04.2018 № 3249/1

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

*Биоразнообразие и эволюционные тенденции у колониальных беспозвоночных  
на примере мшанок (тип Bryozoa)*  
*Bryozoa: Diversity and Evolutionary Trends in Colonial Animals*

**Шифр образовательной программы В1.2183.\***

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <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>06.03.01 Биология</i>                           |
| <b>по профилю (профилям)</b>          | <i>Не предусмотрено</i>                            |
| <b>Форма обучения:</b>                | <i>очная</i>                                       |
| <b>Язык(и) обучения:</b>              | <i>английский</i>                                  |
| <b>Срок(и) обучения:</b>              | <i>2 учетные недели</i>                            |

## Раздел 1. Общая информация об образовательной программе

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

Феномен колониальности широко распространен среди беспозвоночных животных и давно привлекает внимание исследователей. С одной стороны, благодаря развитию технологий в последние десятилетия появились новые возможности для изучения этого явления, с другой – образование, получаемое студентами-биологами, стало более специализированным. Последнее обстоятельство привело к утрате значительной части экспертных знаний как о биоразнообразии, так и о морфологии, которая является базисом для них. Кафедра зоологии беспозвоночных СПбГУ наряду с использованием широкого спектра новых методов поддерживает традиции зоологических исследований, что позволило сохранить экспертное знание в указанных областях. Тип *Vryozoa* является одной из уникальной групп беспозвоночных животных, филогенетические взаимоотношения которых с другими типами многоклеточных животных до сих пор не ясны, а филогенетические схемы, построенные на основании морфологических и молекулярно-генетических признаков, весьма противоречивы.

Основная цель ДОП – продемонстрировать биоразнообразие и эволюционные тенденции у колониальных беспозвоночных на примере мшанок (тип *Vryozoa*) с учетом особенностей морфологии, различных аспектов биологии и их роли в морских и пресноводных биотопах. Курс основан на многолетнем опыте преподавания зоологии беспозвоночных, функциональной и эволюционной морфологии, сравнительной анатомии (лекционные, практические и полевые занятия) и организован так, чтобы наилучшим образом отвечать современным потребностям. Студенты познакомятся с основными принципами организации колоний беспозвоночных животных, со спецификой колониальной организации разных групп мшанок, с современной макросистемой и эволюционными тенденциями *Vryozoa*. Акцент в курсе сделан на морфо-функциональном анализе различных проявлений колониальности. Вводная часть курса включает общие анатомо-морфологические сведения о крупных таксонах *Vryozoa* и информацию об общих принципах колониальной организации, что необходимо для понимания специфики колониальной организации *Vryozoa*, которой посвящена вторая часть курса.

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

| Код компетенции | Наименование и (или) описание компетенции   |
|-----------------|---|
| ДК-1            | Знание основных принципов организации колоний беспозвоночных животных, особенностей строения и функционирования аутозооидов и гетероморфных зооидов разных групп мшанок, специфики колониальной организации разных классов мшанок, современной макросистемы <i>Vryozoa</i> и таксономической структуры основных групп |
| ДК-2            | Знание специфики распределения ключевых компонентов фауны мшанок в разных типах морских сообществ арктических и субарктических морей  |
| ДК-3            | Умение самостоятельно определять представителей типа <i>Vryozoa</i> до уровня таксонов высокого ранга, способность определять мшанок до уровня рода и вида  |
| ДК-4            | Умение отображать внешнюю и внутреннюю морфологию мшанок в форме зоологического рисунка   |
| ДК-5            | Владение навыками сбора образцов, содержания взрослых животных и личинок в лаборатории и обращения с ними   |

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

Наличие ученой степени, звания или опыт практической работы по соответствующему направлению/дисциплинам. Владение английским языком на уровне, позволяющем проводить учебные занятия (лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы).

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

Квалификация авторов дисциплины, владеющих как современными методами, так и «классическими» знаниями по морфологии и биоразнообразию.

Проведение обучения на УНБ СПбГУ «Беломорская», что делает доступной работу в том числе и с живым материалом. Фауна региона (в котором располагается УНБ СПбГУ «Беломорская») сочетает арктических и бореальных представителей, что дает уникальную возможность в ходе выполнения курса охватить широкий спектр объектов.

1.5. Возможные модели особенности реализации (параллельное, дистанционное, электронное обучение, сетевая форма обучения и др., если есть): 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) |
|---|---|---|--|
| 15.006  | Рыбоводство и рыболовство                   | Мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов                 | Гидробиолог  |
| 40.011  | Сквозные виды профессиональной деятельности | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок | Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам          |
| Профессиональные стандарты не разработаны                 | Биология                                    | Научно-исследовательская деятельность                                   | Профессиональные стандарты не разработаны  |