

Первому проректору по учебной и  
методической работе  
М.Ю. Лавриковой

От Лapidус Аллы Львовны

*фамилия, имя, отчество соискателя  
полностью в родительном падеже*

к.б.н.  
*ученая степень*

профессора кафедры цитологии и  
гистологии СПбГУ

*должность, структурное подразделение*

e-mail: [a.lapidus@spbu.ru](mailto:a.lapidus@spbu.ru)

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу включить меня в список кандидатов на соискание Премии СПбГУ «За учебно-методическую работу» в 2021 году и рассмотреть представляемую мною на Конкурс работу: Разработка основной образовательной программы магистратуры «Биоинформатика» и входящего в ее состав курса «Введение в биоинформатику».

### ***1. Масштаб и значимость результатов учебно-методической работы для образовательной деятельности СПбГУ.***

Чрезвычайно бурный рост сравнительно молодой науки XXI века «Биоинформатика» обусловлен ее вовлеченностью практически во все области жизни человека – от медико-биологических направлений и сельского хозяйства, до охраны окружающей среды, криминалистики, истории (изучение древних пергаментов), искусства (охрана памятников и артефактов), нефтедобычи и многое другое.

В связи с этим, одной из очень серьезных проблем является нехватка не только практических биоинформатиков, но и преподавателей в этой сфере, что в свою очередь обуславливает малое количество образовательных программ по биоинформатике в России.

С целью разорвать этот замкнутый круг, в 2018 году в СПбГУ стартовала магистерская программа «Биоинформатика». На момент запуска эта программа стала второй в Санкт-Петербурге и первой в СПбГУ.

Формирование и развитие биоинформатической среды в СПбГУ отвечает целому ряду приоритетных задач, сформулированных в указе Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»

- кадры и человеческий капитал
- создание систем обработки больших объемов данных,
- переход к персонализированной медицине
- переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству

С появлением в 2018 году магистерской программы «Биоинформатика» СПбГУ появилась возможность подготовки специалистов в области этой важной междисциплинарной науки.

Уникальность созданной соискателем авторской программы состоит в том, что она не сосредоточена на какой-либо одной узкой области науки, а ставит целью обеспечить обучающихся базовыми знаниями и навыками по биоинформатике и дать им всестороннее представление о сферах ее применения с тем, чтобы облегчить в последующем выбор собственного направления исследований.

В состав программы входит так же разработанный соискателем междисциплинарный курс «Введение в биоинформатику», имеющий практическую направленность. Важно отметить, что этот курс входит и в другие магистерские программы по направлению 06.04.01 «Биология». Ежегодно курс проходят от 113 до 125 обучающихся.

Несколько выпускников магистерской программы «Биоинформатика» уже участвуют в работе с обучающимися, что однозначно оправдывает надежду на преемственность и ускоряет процесс распространения и внедрения биоинформатической грамотности в СПбГУ и за его пределами.

## **2. *Широта и направленность учебно-методической активности преподавателя.***

Я являюсь руководителем, разработчиком и преподавателем

- первого в истории СПбГУ онлайн-курса «Введение в биоинформатику», размещенного на международной платформе Курсера (Coursera) в 2014 год.
- онлайн-курса «Введение в биоинформатику: метагеномика», размещенного на платформах Курсера (Coursera), Степик (Stepik), Открытое образование в 2016 году и ставшего призером международного конкурса открытых онлайн-курсов EdCrunch Award ООС 2018 (<http://edtek.pro/award/pobediteli-2018.php>).
- дисциплины «Введение в Биоинформатику», обязательной для трех образовательных программ магистратуры по направлению 06.04.01, Биология: «Биология», «Молекулярная биология и агробιοтехнология растений», «Биоинформатика».
- основной образовательной программы высшего образования (магистратура) «Биоинформатика» по направлению 06.04.01, Биология (прием открыт в 2018 году). Как руководитель программы разрабатывала всю необходимую учебно-методическую документацию, создавала учебный план междисциплинарной программы, участвовала в создании рабочих программ дисциплин, разрабатывала оценочные средства.
- образовательной программы дополнительного профессионального образования – программы профессиональной переподготовки «Биоинформатика» (программа двух дипломов СПбГУ-СахГУ), целью которой является формирование у студентов Сахалинского государственного университета, обучающихся по направлению 06.03.01 «Биология», профессиональных компетенций, дающих право осуществлять профессиональную деятельность в различных сферах применения биоинформатики (старт - 2021 год).

Так же являюсь преподавателем в рамках Дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации СПбГУ «Основы секвенирования нового поколения и интерпретации NGS данных в клинической практике» (<https://researchpark.spbu.ru/research-park/2598-dop-bb-09-rus>).

На днях Директор Института Мирового океана (школа) Дальневосточного федерального университета К.А. Винников направил на мое имя письмо, выражающее заинтересованность Института Мирового океана в разработке и реализации совместной образовательной магистерской программы двух дипломов по биоинформатике (письмо прилагается. Запуск в 2023 году).

### 3. Широта и сфера применения учебно-методических разработок.

Учебно-методических разработки, предлагаемые к рассмотрению, применяются в целом ряде магистерских программ Биологического факультета СПбГУ, в образовательных модулях, проводимых членами Центра биоинформатики и алгоритмической биотехнологии в рамках гранта РФФИ-Сириус, в программах дополнительного образования СПбГУ, а также используются многими слушателями онлайн курсов (онлайн аудитория составляет более 35 тысяч слушателей).

363 обучающихся СПбГУ освоили дисциплину «Введение в биоинформатику». Помимо уникальной авторской концепции дисциплины и ее содержания при создании курса использовалось сочетание традиционных и онлайн форм обучения с элементами flipped class, что позволило безболезненно и без дополнительных затрат адаптироваться к условиям сложной эпидемиологической ситуации, вызванной распространением коронавирусной инфекции (COVID-19).

### 4. Уровень рецензирования, отзывы и рекомендации, рейтинг издательства.

Открытие магистерской программы было освещено в СМИ. Одна из ссылок:

[https://spbvedomosti.ru/news/gorod/myslit\\_bioinformaticheski/](https://spbvedomosti.ru/news/gorod/myslit_bioinformaticheski/)

### 5. Иные достижения

#### Соискатель является

- активно работающим профессором Биологического факультета СПбГУ, известным в России и за рубежом исследователем, публикующим научные труды в области биоинформатики в наиболее престижных научных журналах, входящих преимущественно в первый квартиль Q1. Индекс цитирования соискателя (h-индекс) по библиографическим базам Web of Science Core Collection равен 67 (h-index 67). По Google scholar h-index = 80). Признана одним из топ-100 наиболее продуктивных ученых в России в области биологии
- неизменным экспертом Учебно-методической комиссии Биологического факультета в области биоинформатики.
- членом редакционных коллегий журналов
  - a) *Frontiers in Microbiology* (Q1): Заместитель редактора журнала Evolutionary and Genomic Microbiology. Автор специального выпуска «Algorithms in Microbiology» -- <https://www.frontiersin.org/research-topics/14650/algorithms-in-microbiology>
  - b) *Microorganisms* (Q2): Editorial Board Member (<https://www.mdpi.com/journal/microorganisms/editors>)
- идейным вдохновителем и организатором первой в Санкт-Петербурге и одной из немногих в России ежегодной международной конференции по биоинформатике ViATA: "Bioinformatics: from algorithms to applications" - проводится с 2017 года. Материалы конференции публикуются в журнале Q1 (BMC Bioinformatics)
- член наблюдательного совета Института биоинформатики СПб. Научный советник Института биоинформатики СПб. <http://bioinformaticsinstitute.ru/board>

#### Некоторые награды и премии:

1. 2018 - За учебно-методическую работу". Лapidус Алла Львовна. За онлайн-курс "Введение в биоинформатику" - первый курс СПбГУ на международной платформе Coursera. (<http://biomedinstitute.spbu.ru/node/188>)

2. 2018 - Премия IV международного конкурса EdCrunch Award 2018 - победитель в номинации «За способность понятно объяснять самые абстрактные идеи -- за создание онлайн-курса «Введение в биоинформатику: метагеномика», "автором и руководителем которого является профессор СПбГУ, заместитель директора Центра алгоритмической биотехнологии Алла Львовна Лapidус (<http://edtek.pro/award/pobediteli-2018.php>)
3. 2019 - Общенациональная премии "[Профессор года](#)" - в категории "Биологические науки" Премия Российского профессорского собрания за выдающиеся научные результаты в области образования и науки учреждены Российским профессорским собранием в целях сохранения и дальнейшего развития научного потенциала российской науки и высшего образования, стимулирования научно-технического развития и поощрения выдающихся научных и педагогических работников, работающих в научных организациях или образовательных организациях высшего образования. (<https://xn--e1arbbfd Fay.xn--plai/wp-content/uploads/2019/02/Prezentatsiia-format-power-point.pdf>)
4. В составе команды Центра алгоритмической биотехнологии СПбГУ признана героем 2020 года по мнению РБК:  
<https://spb-heroes.rbc.ru/biomedinstitute-spbu>  
<https://spb-heroes.rbc.ru/>
5. В 2021 по мнению forbes.ru включена в список 10-ти ученых, которые меняют представления о месте женщины в науке. «Место женщины — в лаборатории: 10 сильных российских ученых»- (<https://www.forbes.ru/forbes-woman-photogallery/420939-mesto-zhenshchiny-v-laboratorii-10-silnyh-rossiyskih-uchenyh>)

№№ пп	Название представленных соискателем документов	Имя файла электронной версии документа	Количество листов
1	Список выдвигаемых на соискание Премии в качестве основных материалов учебников и учебных пособий, учебно-методических материалов и комплексов, электронных образовательных ресурсов	Список выдвигаемых материалов-Лapidус АЛ.pdf	1
2	Аннотация, копии титульных листов и первых страниц печатных изданий учебников и учебных пособий, учебно-методических материалов и комплексов, выдвигаемых на соискание Премии в качестве основных материалов	1. Аннотация_АЛ_Лapidус.Pdf 2. Учебно-методические материалы-биоинформатика-АЛ_Лapidус.pdf  (1.1,1.3,1.4,1.5,2.1, 3.2)	3  20
3	Копия лицензионного соглашения (договора) между сторонним издательством и СПбГУ	-	-
4	Ссылки на электронные образовательные ресурсы, выдвигаемые на соискание Премии в качестве основных материалов, информация о количестве пользователей	<i>Ссылки на электронные образовательные ресурсы.pdf</i> (При этом онлайн курсы не выдвигаются на премию)	3
5	Документы, указанные в п.п. 1.1,1.3,1.4,1.5,2.1, 3.2, 4.1,4.2,4.3,4.4 «Методики оценивания участников	- см. Аннотация (1.1,1.3,1.4,1.5, 2.1)	3

	Конкурса на соискание премии Санкт-Петербургского государственного университета «За учебно-методическую работу»	- ДВФУ_Биоинформатика.pdf (3.2) - Пресса о новой магистерской программе-АЛЛапидус.pdf	1  1
6	Иные документы, подтверждающие индивидуальные достижения соискателя в учебно-методической работе	Заявление_АЛ.Лапидус.docx (1.1,1.3,1.4,1.5,2.1, 3.2)	5
7	Копии приказов о присуждении Премий СПбГУ в предыдущие годы (при наличии)	Премии СПбГУ за 2018г_Приказ о премировании.pdf	2

Дата « 11 » ноября 2021 г.

 А.Л. Лапидус  
подпись соискателя