Университет	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Уровень владения английским языком	Свободный (С2)
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	Науки о Земле и окружающей среде 1.6.21. Геоэкология Биология и биотехнологии 1.5.6. Биотехнология
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	1. 2017-2020 гг - руководитель гранта по федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», по теме: «Разработка и внедрение инновационных биотехнологий переработки микроводорослей Chlorella sorokiniana и ряски Lemna minor» СОГЛАШЕНИЕ № 14.587.21.0038. Уникальный идентификатор проекта RFMEFI58717X0038. 2. В 2018 году прошла стажировку при поддержке Фонда DAAD в Гамбургском технологическом университете. Персональный код: 91695876. 3. В 2020 участник (в качестве лектора) реализации российско-германского проекта GIZ (Германское общество международного сотрудничества (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit [GIZ]) «Климатически нейтральное обращение с отходами в Российской Федерации». (договор № 15-20, от 23.11.2020). 4. В 2020 победитель и участник конкурса, проводимого в Республике Корея, «Глобальной программы по коммерциализации исходных технологий 2020 года» Агентства по Технологическому и Информационному развитию малых и средних предприятий Республики Корея (TIPA). 5. В 2021 была приглашена в качестве научного эксперта из России компанией «DAIN NATURAL CO., LTD.» (Республика Корея), при поддержке TIPA. Тема проекта: «Получение ценных компонентов из микроводорослей» (договор № 2020-КЛ-10 от 5 мая 2021) 6. Руководитель темы «Использование биомассы для получения водорода и снижения углеродного следа» в проекте «Новые решения в энергетике и ресурсосбережении», реализуемого по проекту «Приоритет 2030» (Соглашение 075-15-2021-1333 от 30.09.2021 г.). 7. Руководитель хоз. договора № ИТС 3-22-1сп от 15.01.2022 с «ЛУКОЙЛ-Инженерные Навыки и

	Компетенции». Тема: «Выращивание биоматериалов (водорослей) в среде, обогащенной CO2».
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	1. Переработка отходов в товары народного потребления 2. Получение сорбционных материалов для очистки воды 3. Получение биопластика 4. Проведение мониторинговых исследований микропластика 5. Биологическая очистка водных систем 6. Снижение углеродного следа биомассой 7. Фиторемедиационные технологии для очистки вод.
  Научный руководитель: Политаева Наталья Анатольевна Д.т.н. (03.02.08-экология), профессор	*1.05. Науки о Земле и смежные экологические науки*
	Научные интересы Решение экологических задач. Очистка сточных вод сорбционными материалами биосорбентами (микроводорослями, высшими водными растениями) очистка воздуха от CO2. Переработка отходов, получение ценных компонентов из отходов.
	Требования потенциального научного руководителя Потенциальные аспиранты должны обладать знаниями в области экологии, химии, биологии, инженерных наук. Должны быть целеустремлёнными, ответственными и любить работу в лаборатории.
	Основные публикации потенциального научного руководителя 80

	Результаты интеллектуальной деятельности 1. Патент 2714815 РФ, МПК B01J 20/30 (2006.01) B01J 20/24 (2006.01) Способ получения биогаза / Политаева Н.А., Смятская Ю.А., Атаманюк И.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), RU -№ 2019124500; заявл. 01.08.2019; опубл. 19.02.2020. 2. ПАТ. 2708860 РФ МПК B01J 20/30 (2008.01) B01J 20/24 (2008.01) Способ получения сорбционных материалов / Политаева Н.А., Смятская Ю.А., Долбня И.В.: заявитель, патентообладатель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»), RU -№ 2019117868, заявл. 07.06.2019, опубл. 11.12.2019. 3. Пат. № 2537004 Российская Федерация, МПК C 02 F 1/28, B 01 J 20/24, B 01 J 20/08. Сорбент для очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов / Собгайда Н.А., Ульянова В.В., Ольшанская Л.Н., Макарова Ю.А; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.». - № 2013133591/05, заявл.18.07.2013; опубл. 27.12.2014, Бюл. № 36 // www1.fips.ru 4. Пат. № 139205 Российская Федерация, МПК B 01 J 20/00, B 01 J 20/30. Установка получения сорбента для очистки воды / Собгайда Н.А., Ульянова В.В., Чиркова В.С.; заявитель и патентообладатель Собгайда Наталья Анатольевна. - № 2013153866/05, заявл. 04.12.2013; опубл.10.04.2014, Бюл. № 10 // www1.fips.ru 5. Пат. № 2694969 Российская Федерация, МПК C08B 37/06 Способ получения пектиновых веществ из ряски Lemna minor / Политаева Н.А., Смятская Ю.А., Опарина А.М.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»). - № 2018142405, заявл. 01.12.2018; опубл. 18.07.2019, Бюл. № 20 // www1.fips.ru 6. Пат. № 2694405 Российская Федерация, МПК C12N 1/12, C12P 1/00, C12R 1/89 Способ извлечения липидов из микроводоросли Chlorella sorokiniana / Политаева Н.А., Смятская Ю.А., Трухина Е.В.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»). - № 2018142404, заявл. 01.12.2018; опубл. 12.07.2019, Бюл. № 20 // www1.fips.ru 7. Пат. № 2668162 Российская Федерация, МПК C12N 1/12, A01G 33/00, C12M 1/02, C12M 1/36 Способ

	культивирования микроводоросли Chlorella / Политаева Н.А., Базарнова Ю.Г., Смятская Ю.А., Кузнецова Т.А., Трухина Е.В.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»). - № 2017142638/10(073582), заявл. 26.12.2017; опубл. 26.09.2018, Бюл. № 27 // www1.fips.ru 8. Пат. № 2429069 Российская Федерация, МПК B01J 20/24, B01J 20/28 Сорбент для очистки сточных вод / Собгайда Н.А. Ольшанская Л.Н., Макарова Ю.А; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Саратовский государственный технический университет. - № 2009149661/05, заявл. 30.12.2009; опубл. 20.09.2011, Бюл. № 26 // www1.fips.ru 9. Пат. № 2411059 Российская Федерация, МПК B01D 39/16, B01J 20/28 Сорбционно-фильтрующий материал для очистки сточных вод / Собгайда Н.А. Ольшанская Л.Н., Никитина Т.В., Колесникова М.А.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Саратовский государственный технический университет. - № 2009112925/05, заявл. 06.04.2009; опубл. 10.02.2011, Бюл. № 4 // www1.fips.ru