



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

ПРИКАЗ

28.12.2022

№ 14445/1

Об утверждении перечня тем выпускных квалификационных работ и научных руководителей обучающихся выпускного курса по основной образовательной программе (шифр СВ.5005.*) «Прикладная математика, фундаментальная информатика и программирование»

Во исполнение приказа проректора по учебно-методической работе от 04.10.2022 № 10403/1 «О формировании электронного реестра, выборе и утверждении тем выпускных квалификационных работ обучающихся СПбГУ в 2022-2023 учебном году», на основании п. 5³.1.9 приказа ректора от 08.08.2008 № 1093/1 «О распределении полномочий между должностными лицами Санкт-Петербургского государственного университета» (с изменениями и дополнениями)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемый перечень тем выпускных квалификационных работ и научных руководителей обучающихся выпускного курса по основной образовательной программе бакалавриата (шифр СВ.5005.*) «Прикладная математика, фундаментальная информатика и программирование» по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика информатика».

2. Начальнику Управления маркетинга и медиакоммуникаций Шишмакову Д.Э. обеспечить размещение настоящего приказа на портале СПбГУ в разделе «Приказы об утверждении тем выпускных квалификационных работ, научных руководителей обучающихся по основным образовательным программам высшего образования выпускного курса 2023 года» не позднее одного рабочего дня с даты издания настоящего приказа.

3. За разъяснением содержания настоящего приказа обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на портале СПбГУ к начальнику Управления образовательных программ.

4. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять на адрес электронной почты org@spbu.ru.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Основание: протокол заседания Учебно-методической комиссии по УГСН 01.00.00 Математика и механика от 02.12.2022 № 05/2.1/01-03-11, служебная записка председателя Учебно-методической комиссии по УГСН 01.00.00 Математика и механика Панкратовой Я.Б. от 26.12.2022 № 05/2.1/01-01-39.

Начальник Управления
образовательных программ



М.А. Соловьева

Приложение
УТВЕРЖДЕН

приказом от 28.12.2022 № 14445/1

Перечень тем выпускных квалификационных работ и научных руководителей обучающихся выпускного курса по основной образовательной программе бакалавриата (шифр СВ.5005.*) «Прикладная математика, фундаментальная информатика и программирование» по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

№	ФИО обучающегося	Тема выпускной квалификационной работы	ФИО научного руководителя выпускной квалификационной работы	Должность научного руководителя выпускной квалификационной работы	Наименование подразделения
1	2	3	4	5	6
1	Абидуева Сарана Сергеевна	Русско-бурятский машинный перевод с ограниченным набором данных	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
2	Аброськина Анна Михайловна	Математическая модель эволюции социальных групп	Колпак Евгений Петрович	профессор	Кафедра вычислительных методов механики деформируемого тела
3	Аксенов Андрей Игоревич	Методы сбора и обработки данных веб-ресурсов скрытого веба	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
4	Аксенов Владимир Антонович	SL-2 хэширование	Утешев Алексей Юрьевич	профессор	Кафедра управления медико-биологическими системами
5	Алмазова Лиана	Напряженно-деформированное состояние элементов конструкций с локальными коррозионными повреждениями	Седова Ольга Сергеевна	доцент	Кафедра вычислительных методов механики деформируемого тела
6	Ахматшин Тимур Вадимович	Нейросетевые методы генерации музыкальных произведений	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования

7	Бабкина Анна Владимировна	Распознавание нот фортепианной музыки с использованием машинного обучения	Козынченко Владимир Александрович	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
8	Балас Татьяна Николаевна	Гибридные задачи оптимального управления с несколькими переключениями	Тур Анна Викторовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
9	Беляев Даниил Вадимович	Обратное обучение с подкреплением для задачи движения вдоль выбранной траектории	Петросян Ованес Леонович	доцент	Кафедра математического моделирования энергетических систем
10	Береснев Виктор Сергеевич	Генерация текстов естественного и программного языка	Козынченко Владимир Александрович	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
11	Бикбулатов Даниил Ильфатович	Методы генерации специализированного пользовательского контента в социальных сетях	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
12	Боброва Наталья Никитична	Синтез законов управления движением квадрокоптера по заданной траектории	Жабко Наталия Алексеевна	доцент	Кафедра компьютерных технологий и систем
13	Боков Федор Геннадьевич	Нейронные сети для табличных данных	Козынченко Владимир Александрович	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
14	Быкова Мария Сергеевна	Модели влияния агентов в социальных сетях различных структур	Парилина Елена Михайловна	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
15	Вавренюк Владислав	Нечеткий регулятор в задаче управляемого движения солнечного	Шиманчук Дмитрий Викторович	доцент	Кафедра механики управляемого движения

	Владимирович	паруса			
16	Вахитов Булат Дамирович	Сравнение различных подходов для решения задач Few-Shot Image Classification in Computer Vision	Утешев Алексей Юрьевич	профессор	Кафедра управления медико-биологическими системами
17	Войцеховский Александр Владимирович	Применение технологий компьютерного зрения для создания высокохудожественных изображений по текстовому запросу	Сергеев Сергей Львович	доцент	Кафедра технологии программирования
18	Воронин Владислав Андреевич	Двухуровневое программирование для задачи непрерывной оптимизации топологии транспортной сети	Крылатов Александр Юрьевич	профессор	Кафедра математической теории экономических решений
19	Вяльцева Виктория Витальевна	Разработка программы на основе GFEMgl для решения задач о локальной коррозии	Седова Ольга Сергеевна	доцент	Кафедра вычислительных методов механики деформируемого тела
20	Ганенко Геннадий Геннадьевич	Рефакторинг процедурных программ JavaScript к функциональной парадигме	Матросов Александр Васильевич	профессор	Кафедра информационных систем
21	Гапонов Дмитрий Николаевич	Реализация и сравнение методов генерации устойчивых полиномов	Чашников Михаил Викторович	доцент	Кафедра теории управления
22	Голланд Михаил Николаевич	Ромбовидная система управления	Петросян Леон Аганесович	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
23	Головина Софья Дмитриевна	Численное моделирование распределения электростатического потенциала вблизи массива нанотрубок	Никифоров Константин Аркадьевич	доцент	Кафедра моделирования электромеханических и компьютерных систем
24	Горожанин Максим Кириллович	Улучшение качества записей видеокамер с помощью нейронных сетей	Петросян Леон Аганесович	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений

25	Гунгер Владимир Юрьевич	Распознавание эмоций в телефонном разговоре с помощью методов машинного обучения	Сергеев Сергей Львович	доцент	Кафедра технологии программирования
26	Данилов Глеб Сергеевич	Реконструкция трехмерной модели по одиночному снимку	Гришкин Валерий Михайлович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
27	Девришев Надир Эльнурович	Применение нейросетевой архитектуры Трансформер в задаче машинного перевода	Козынченко Владимир Александрович	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
28	Елшина Варвара Александровна	Применение рассуждений на основе прецедентов в генетике с использованием технологии RNA-Seq	Лежнина Елена Александровна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
29	Ермакова Юлия Владимировна	Реализация алгоритмов оптимального управления в экономических системах	Смирнов Николай Васильевич	профессор	Кафедра моделирования экономических систем
30	Ермоленко Александр Андреевич	Методы обнаружения ботов в информационном социальном веб-пространстве крупных организаций	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
31	Завражнов Максим Вячеславович	Теоретико-игровой подход к определению кросс-кликерной центральности вершин графа	Тур Анна Викторовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
32	Зарипова Эльвина Ренатовна	Экоориентированное распределение транспортных потоков в загруженных улично-дорожных сетях	Крылатов Александр Юрьевич	профессор	Кафедра математической теории экономических решений
33	Затолока Евгений Олегович	Использование методов машинного обучения для предсказания	Панкратова Ярославна Борисовна	доцент	Кафедра математической теории игр и

		стоимости акции на основании фундаментального анализа			статистических решений
34	Захаров Даниил Александрович	Адаптивная система мониторинга, предиктивного обслуживания и микровосстановления для коммерческих распределенных веб-комплексов	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
35	Иванов Вадим Максимович	Применение искусственных нейронных сетей в задаче генерации изображений	Козышченко Владимир Александрович	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
36	Ильяшенко Денис Юрьевич	Многоцелевое управление двухроторной многоканальной системой	Сотникова Маргарита Викторовна	профессор	Кафедра компьютерных технологий и систем
37	Исаев Роман Олегович	Методы генерации изображения по текстовому описанию	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
38	Исраилов Эльдар Эльханович	Исследование точных и эвристических методов решения задачи коммивояжера	Захаров Виктор Васильевич	профессор	Кафедра математического моделирования энергетических систем
39	Кабанов Степан Александрович	Сравнение алгоритмов обучения с подкреплением для задачи автономного вождения	Петросян Ованес Леонович	доцент	Кафедра математического моделирования энергетических систем
40	Казанцева Станислава Александровна	Математическая модель трансмиссивной инфекции	Колпак Евгений Петрович	профессор	Кафедра вычислительных методов механики деформируемого тела
41	Калашников Егор Сергеевич	Разработка веб-приложения для визуализации данных о распространении коронавирусной инфекции	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений

42	Камаев Кирилл Владимирович	Методы прогнозирования интересов пользователя к категориям товаров и услуг	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
43	Касаткин Степан Михайлович	Исследование алгоритмов оценивания параметров полигармонических сигналов	Ведякова Анастасия Олеговна	доцент	Кафедра компьютерных технологий и систем
44	Кикенов Арманжан Александрович	Анализ динамики запаса устойчивости при рандомизированной генерации квазиполиномов	Чашников Михаил Викторович	доцент	Кафедра теории управления
45	Киселев Владимир Максимович	Реализация нейроконтроллера движения мобильного робота	Шиманчук Дмитрий Викторович	доцент	Кафедра механики управляемого движения
46	Кожевникова Мария	Статистический анализ ценообразования на вторичном рынке жилой недвижимости в Санкт-Петербурге	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
47	Кораблев Максим Дмитриевич	Нейросетевой машинный перевод	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
48	Король Максим Максимович	Параллельные вычисления в задаче равновесного распределения потоков	Крылатов Александр Юрьевич	профессор	Кафедра математической теории экономических решений
49	Кравцов Владимир Михайлович	Разработка веб-сервиса на основе методов компьютерного зрения для извлечения информации из документов водителя	Головкина Анна Геннадьевна	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
50	Красилич Алина Александровна	Динамическая адаптация алгоритма имитации отжига в задачах маршрутизации на транспортной сети	Захаров Виктор Васильевич	профессор	Кафедра математического моделирования энергетических систем
51	Крейс Диана	Статистический анализ успеваемости	Панкратова	доцент	Кафедра математической

		детей на домашнем обучении	Ярославна Борисовна		теории игр и статистических решений
52	Кузнецов Данил Юрьевич	Разработка системы мониторинга динамики появления тем дискуссии в социальных сетях	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
53	Кузьминых Данил Сергеевич	Стохастические мультиагентные системы	Парилина Елена Михайловна	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
54	Куприянов Илья Владимирович	Разработка модели генерации логотипов	Утешев Алексей Юрьевич	профессор	Кафедра управления медико-биологическими системами
55	Лаврова Анастасия Кирилловна	Разработка технологии управления уникальными единицами данных с использованием распределенных реестров	Корхов Владимир Владиславович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
56	Лапухин Александр Андреевич	Анализ устойчивости S-ROCK методов сильного порядка один для стохастических дифференциальных уравнений с запаздыванием в стохастической части	Еремин Алексей Сергеевич	доцент	Кафедра информационных систем
57	Лориц Екатерина Михайловна	Эволюционные игры с иерархической структурой	Губар Елена Алексеевна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
58	Лю Цуйжу	Программная реализация нового алгоритм построения α -ядра для би-кооперативных игр	Панкратова Ярославна Борисовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
59	Лябакин Игорь Юрьевич	Аллокация транспортных средств на электронной торговой площадке	Смирнов Николай Васильевич	профессор	Кафедра моделирования экономических систем
60	Лялин Илья Сергеевич	Статистический анализ влияния социальных и биологических	Кумачева Сурия Шакировна	доцент	Кафедра управления рисками и страхования

		факторов на гормональный фон человека			
61	Маковеева Полина Евгеньевна	Исследование уравнений запаздывающего типа с распределенными параметрами	Егоров Алексей Валерьевич	доцент	Кафедра теории управления
62	Масюк Владислав Александрович	Интеллектуальные инструменты оценки спроса на перемещение в загруженных улично-дорожных сетях	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
63	Минченко Никита Андреевич	Нейросетевые методы семантического анализа пользовательского контента в службу поддержки	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
64	Митяй Герман Витальевич	Сравнение алгоритмов IRL для задачи движения вдоль выбранной траектории	Петросян Ованес Леонович	доцент	Кафедра математического моделирования энергетических систем
65	Михеева Анастасия Сергеевна	Принятие решений в условиях пандемии COVID 19	Кумачева Сурия Шакировна	доцент	Кафедра управления рисками и страхования
66	Мнацаканян Анаит Араиковна	Пространственный анализ факторов, влияющих на уровень преступности среди несовершеннолетних по регионам Российской Федерации	Панкратова Ярославна Борисовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
67	Моисеева Екатерина Павловна	Исследование популяционной модели Хатчинсона	Чижова Ольга Николаевна	доцент	Кафедра теории управления
68	Мосина Ксения Сергеевна	Математические методы оценки инвестиционной привлекательности компании	Лежнина Елена Александровна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
69	Мосина Мария	Исследование методов	Корхов Владимир	доцент	Кафедра компьютерного

	Александровна	распределения нагрузки на основе муравьиного алгоритма	Владиславович		моделирования и многопроцессорных систем
70	Немцев Даниил Юрьевич	Применение различных теоретико-игровых принципов оптимальности для определения центральности вершин графа	Тур Анна Викторовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
71	Олейник Алина Александровна	Статистический анализ социальных проблем	Буре Владимир Мансурович	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
72	Оленев Роман Олегович	Прогнозирование фондовых индексов с применением методов машинного обучения	Козынченко Владимир Александрович	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
73	Палысаева Елизавета Алексеевна	Оптимизация сети общественного транспорта на примере Нижнего Новгорода	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
74	Панкова Ольга Александровна	Разработка системы распознавания движения скалолаза на спортивной трассе	Дегтярев Александр Борисович	профессор	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
75	Перепелкин Дмитрий Алексеевич	Моделирование изгиба тонкой изотропной пластинки методом начальных функций	Матросов Александр Васильевич	профессор	Кафедра информационных систем
76	Полецников Алексей Владимирович	Распознавание текста с низким разрешением	Ковшов Александр Михайлович	доцент	Кафедра моделирования экономических систем
77	Полоник Илья Олегович	Оптимальное расположение электрозаправочных станций на улично-дорожной сети Санкт-	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений

		Петербурга			
78	Пономарева Полина Максимовна	Адаптация моделей распространения эпидемий к данным пандемии COVID 19	Кумачева Сурия Шакировна	доцент	Кафедра управления рисками и страхования
79	Попов Артём Петрович	Нейросетевые методы улучшения качества изображения рентгеновских снимков семян в умном сельском хозяйстве	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
80	Пронин Михаил Сергеевич	Модель формирования региональной логистической структуры	Захаров Виктор Васильевич	профессор	Кафедра математического моделирования энергетических систем
81	Раимбаева Алина Асановна	Анализ факторов, влияющих на уровень заболеваемости по регионам России	Панкратова Ярославна Борисовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
82	Рофе Варвара Аркадьевна	Статистический анализ качества жизни	Буре Владимир Мансурович	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
83	Рычагов Егор Алексеевич	Методы эквализации звукового сигнала	Гришкин Валерий Михайлович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
84	Савельев Антон Андреевич	Разработка инструментов прогнозирования трафика в улично-дорожной сети.	Крылатов Александр Юрьевич	профессор	Кафедра математической теории экономических решений
85	Селезнева Александра Дмитриевна	Моделирование управляемого движения квадрокоптера	Жабко Наталия Алексеевна	доцент	Кафедра компьютерных технологий и систем
86	Сидорова Екатерина Константиновна	Распознавание одиночных нейронных клеток	Гришкин Валерий Михайлович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем

					систем
87	Скачихин Александр Максимович	Суммаризация текстов на основе глубокого обучения	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
88	Смирнов Даниил Олегович	Исследование методов физически-информированного машинного обучения для моделирования в нефтегазовой отрасли	Головкина Анна Геннадьевна	доцент	Кафедра теории систем управления электрофизической аппаратурой
89	Соснин Георгий Дмитриевич	Методы сбора данных в сетях Веб 2.0	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
90	Сташков Егор Алексеевич	Задача достижения консенсуса в ориентированной системе	Шувалов Глеб Михайлович	старший преподаватель	Кафедра вычислительных методов механики деформируемого тела
91	Стрелов Егор Игоревич	Система отказоустойчивых распределенных вычислений с использованием WebAssembly	Корхов Владимир Владиславович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
92	Сулейманов Вадим Наильевич	Решение обратной задачи о положении манипулятора с помощью алгоритмов искусственного интеллекта	Шиманчук Дмитрий Викторович	доцент	Кафедра механики управляемого движения
93	Таушева Екатерина Леонидовна	Обнаружение паттернов в неразмеченных журналах событий для process mining	Крылатов Александр Юрьевич	профессор	Кафедра математической теории экономических решений
94	Токаев Артем Денисович	Контроль качества данных с помощью блокчейн-технологий	Корхов Владимир Владиславович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
95	Ульянкин Андрей Александрович	Кооперативные принципы оптимальности в игре на	Тур Анна Викторовна	доцент	Кафедра математической теории игр и

		транспортной сети			статистических решений
96	Ульянова Дарья Сергеевна	Статистический анализ распространения инфекционных заболеваний	Буре Владимир Мансурович	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
97	Усеинова Валерия Алексеевна	Обнаружение задымлений на спутниковых снимках	Гришкин Валерий Михайлович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
98	Фатеева Анна Ивановна	Анализ факторов, влияющих на тяжесть течение инсульта	Панкратова Ярославна Борисовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
99	Фролова Елизавета Алексеевна	Применение методов статистического анализа для оценки факторов, влияющих на развитие осложнений и на исход ожоговых травм	Балькина Юлия Ефимовна	доцент	Кафедра математического моделирования энергетических систем
100	Халилов Георгий Денисович	Моделирование изгиба тонкой изотропной пластинки с прямоугольными вырезами	Матросов Александр Васильевич	профессор	Кафедра информационных систем
101	Хлопин Игорь Владимирович	Применение методов машинного обучения в среде с неполной информацией на примере игры в покер	Гришкин Валерий Михайлович	доцент	Кафедра компьютерного моделирования и многопроцессорных систем
102	Хома Дмитрий Витальевич	Задача коммивояжера с временными окнами	Лежнина Елена Александровна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
103	Чахов Евгений Анатольевич	Управляемое движение мобильного робота вдоль расчетной траектории	Шиманчук Дмитрий Викторович	доцент	Кафедра механики управляемого движения
104	Чжан Цзяхуэй	Исследование положений равновесия систем дифференциальных	Купцова Светлана Евгеньевна	доцент	Кафедра теории управления

		уравнений на плоскости			
105	Чиждва Алина Алексеевна	Построение траектории движения подвижного объекта в среде с препятствиями	Шиманчук Дмитрий Викторович	доцент	Кафедра механики управляемого движения
106	Чукавин Владимир Дмитриевич	Прогнозирование объема продаж скоропортящихся продуктов методами машинного обучения	Панкратова Ярославна Борисовна	доцент	Кафедра математической теории игр и статистических решений
107	Шагиев Алмаз Русланович	Конфликтно-управляемые системы с многоуровневой иерархией	Петросян Леон Аганесович	профессор	Кафедра математической теории игр и статистических решений
108	Шарова Ангелина Алексеевна	Прогнозирование цен на акции с использованием инструментов машинного обучения	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
109	Шкатько Галина Валерьевна	Обнаружение фейковых новостей с использованием методов машинного обучения	Блеканов Иван Станиславович	доцент	Кафедра технологии программирования
110	Школин Александр Юрьевич	Машинное обучение в прогнозировании результатов соревнований по кибер-спорту	Лежнина Елена Александровна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
111	Шконда Анастасия Юрьевна	Построение оптимальных программных управлений в задачах экономической динамики	Смирнов Николай Васильевич	профессор	Кафедра моделирования экономических систем
112	Щетинина Елена Денисовна	Разработка продукта по организации перевозок сотрудников крупной компании	Раевская Анастасия Павловна	доцент	Кафедра математической теории экономических решений
113	Ягафаров Арслан Равилевич	Применение общих линейных методов для решения дифференциальных уравнений с запаздыванием	Еремин Алексей Сергеевич	доцент	Кафедра информационных систем
114	Янн Александр	Уровень дохода по регионам	Панкратова	доцент	Кафедра математической

		Российской Федерации. Пространственный анализ.	Ярославна Борисовна		теории игр и статистических решений
--	--	---------------------------------------------------	---------------------	--	----------------------------------------