

Государственное автономное учреждение Калининградской области
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования»

План работы
кафедры естественно-математических дисциплин
на 2019 год

Калининград – 2019

Кафедра естественно-математических дисциплин

Телефон: (4012) 57-83-22; 57-83-09; e-mail: ena-07@mail.ru

Приоритетные задачи кафедры на 2019 год: развитие кадрового потенциала естественно-математического направления региональной системы образования в условиях ее модернизации; координация деятельности регионального ресурсного центра «Цифровая школа»; повышение цифровой грамотности работников системы образования Калининградской области и распространение передовых практик в области использования цифровых образовательных ресурсов и электронного обучения; сопровождение государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного и среднего общего образования, повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях путем реализации региональных проектов и распространение их результатов.

I. Региональные мероприятия, участие в федеральных проектах и программах

№ п/п	Мероприятие/тематика	Сроки проведения	Ответственные за подготовку и проведение
1.1. ПРОЕКТЫ И ПРОГРАММЫ			
1.	Региональный ресурсный центр «Цифровая школа»	В течение года	КЕМД
1.2. РЕГИОНАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ			
2.	Всероссийский экологический урок	Апрель	КЕМД
3.	Всероссийский экологический диктант	Октябрь	КЕМД

* - планы по отдельному направлению размещены на сайте института <https://www.koiro.edu.ru/> в тематических разделах

II. Организация планового повышения квалификации педагогических и руководящих работников

Кафедра естественно-математических дисциплин телефон (4012) 578-322; e-mail: ena-07@mail.ru							
Инвариантные модули:							
1.	Преподавание физики в условиях модернизации физико-математического образования	Образовательный модуль направлен на совершенствование профессиональной предметно-методической компетенции учителя физики в условиях модернизации образования Российской Федерации в основной и средней общеобразовательной школе.	Учителя физики	26.03, 27.03, 28.03.2019	20	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Е.А. Ньорба
2.	Теория и методика обучения биологии	Программа образовательного модуля предполагает изучение наиболее сложных тем курса биологии (по выбору слушателей), рассматриваются требования ФГОС ООО и СОО к преподаванию предмета, компетентностно-ориентированный подход в обучении, формирование УУД, рекомендации по совершенствованию методики обучения биологии в средней школе. Обсуждаются инновации в обучении биологии, современные методы контроля и оценки результатов обучения, подготовка учащихся к итоговой аттестации по биологии.	Учителя биологии	12.03.2019, 21.03.2019, 27.03.2019	20	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	И.В. Стрижак
3.	Теория и методика обучения математике	Образовательный модуль знакомит с ФГОС в основной общеобразовательной школе по математике, Концепцией развития математического образования Российской Федерации и программами развития математического образования в Калининградской области, направленных на формирование универсальных учебных действий.	Учителя математики	26-27.03.2019, 18-19.06.2019, 9-10.10.2019	20	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Н.А. Бородулина
4.	Теория и методика	В содержание программы входят наиболее	Учителя химии	18.03.2019,	20	г. Калининград,	В.А. Зеленцова

	обучения химии	актуальные для преподавания химии в школе темы: современный урок химии в рамках ФГОС, контрольная работа в рамках ФГОС, роль химического эксперимента в преподавании химии, возможности современных УМК для реализации процесса обучения, подготовка выпускников в ГИА		21.03.2019, 27.03.2019		ул. Томская, 19 КОИРО	
5.	Проблемы модернизации географического образования	Программа посвящена актуальным аспектам методики преподавания и содержания школьного курса географии. Будут рассмотрены требования к школьному курсу географии в контексте ФГОС ООО; методические и технологические аспекты обучения географии в основной и средней школе; проблемы подготовки к итоговой аттестации по предмету; наиболее сложные разделы курса	Учителя географии	22.03.2019 - 04.05.2019	20	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Л.В. Амвросьева
6.	Совершенствование технологического образования в условиях ФГОС	Образовательный модуль направлен на актуализацию целей и задач предмета «Технология» через освоение инновационных подходов к технико-технологическому образованию учащихся в условиях ФГОС	Учителя технологии	25.03.2019- 29.03.2019; 21.10.2019- 31.10.2019	20	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Е.А. Мраморнова
7.	Современные образовательные технологии в преподавании черчения	Образовательный модуль знакомит с современными образовательными технологиями в преподавании черчения, а также способами проектирования, прогнозирования и оценивания педагогического воздействия в соответствии с используемой технологией	Учителя черчения, учителя технологии	28.10.2019- 31.10.2019	20	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Е.А. Мраморнова
Универсальные модули:							
8.	Один день в музее (Стажировка на базе Музея Мирового океана)	Образовательный модуль знакомит с работой учителей биологии в рамках музейной педагогики. Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих	Учителя естественно-математических и гуманитарных	24.10.2019	6	г. Калининград, Музей мирового океана	И.В. Стрижак

		вопросов: проектирование и защита сценариев уроков, разработанных на основе экспозиций Музея Мирового океана. Большинство уроков носят игровой характер. Узнав, почему и как учат игры, освоив технологию образовательной игры, учитель сможет проверить теорию с помощью простых упражнений, занимаясь с теми, кто хочет учиться играя.	дисциплин				
Углубленные предметные модули:							
9.	Система подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по физике	Содержание образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: разработка заданий для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по физике на уроках, элективных курсах, индивидуальных и групповых консультациях; алгоритмы решения задач; методы решения задач различной сложности	Учителя физики	29.03.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Е.А. Ньорба
10.	Итоговая аттестация по алгебре и геометрии в 9 классах: опыт, проблемы и перспективы	В содержании модуля рассматриваются особенности доминирования полушарий, влияние доминанты на освоение математического материала, психолого-педагогическая диагностика внутренних ресурсов учебного успеха учащихся. Проектирование индивидуальных программ развития внутренних ресурсов учащихся на уроках математики с учетом ведущей модальности. Использование диагностических данных при разработке уроков математики.	Учителя математики	13.11.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Н.А. Бородулина
11.	Нестандартные методы решения стереометрических задач	На занятиях образовательного модуля слушатели рассмотрят метод вспомогательных элементов (метод вспомогательных отрезков, углов, объёмов) при решении стереометрических задач. Будут рассмотрены задачи профильного уровня ЕГЭ с использованием данного метода решения	Учителя математики	28.03.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Н.А. Бородулина

		задач.					
12.	Решение текстовых задач социально-экономической тематики	Содержание образовательного модуля предполагает рассмотрение математические методы для решения текстовых задач социально-экономической тематики предлагаемых на ЕГЭ профильного уровня.	Учителя математики	11.09.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Н.А. Бородулина
13.	Исследовательская и проектная деятельность в контексте естественнонаучного образования	Программа образовательного модуля предполагает ознакомление с теорией проектно-исследовательской деятельности, научными, организационными и методическими рисками при выполнении данного типа самостоятельной учебно-познавательной деятельности, а также в особенностях подготовки учебных исследовательских и проектных работ ученическим конференциям различного уровня	Учителя химии, физики и биологии	26.09.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	А. И. Павлютенко
14.	Подготовка обучающихся к ГИА- 9 и ГИА-11 по биологии	Образовательный модуль предусматривает изучение следующих вопросов: изменения, связанные с итоговой аттестацией по биологии в 9-х и особенно в 11-х классах; анализ основных ошибок, допущенных учащимися на ГИА-9 и ГИА-11 в 2018 году; системный подход при подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации; обмен опытом среди учителей биологии при подготовке к ГИА -9 и ГИА-11.	Учителя биологии	18.04.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	И.В. Стрижак
15.	Современные вопросы географии Калининградской области	В результате освоения образовательного модуля слушатели получают представление о новейших результатах региональных исследований по географии, экологии, сейсмологии, социально-экономической географии и другим направлениям, осуществленным в Калининградском регионе. Площадка проведения: Калининградская научная библиотека	Учителя географии	09.04.2019	6	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Л.В. Амвросьева

16.	3D-моделирование на уроках технологии (образовательная стажировка на базе детского технопарка «Кванториум»)		Учителя технологии	01.04.2019-02.04.2019	12	г. Калининград, ул. Гайдара, д. 6 (Кванториум)	Е.А. Мраморнова
Вариативные предметные модули:							
17.	Физические задачи в российской учебной литературе. Становление задачного метода обучения	Основная идея образовательного модуля – показать путь становления задачного метода обучения. Изучение общих закономерностей развития метода обучения на разобранных конкретных примерах из учебников и сборников задач повысит общепедагогическую компетентность учителя, а обращение в ходе дистанционного курса к Интернет-ресурсам позволит расширить ИКТ-компетентность в соответствии с требованиями ФГОС. Каждый раздел завершается подборкой практико-ориентированных ситуационных методических задач.	Учителя физики	24.06.2019-29.06.2019	36	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Е.А. Ньорба
18.	Теория химии и методика обучения решению задач	В содержание образовательного модуля входят наиболее сложные темы школьного курса химии: окислительно-восстановительные реакции, взаимосвязь различных классов неорганических соединений, взаимосвязь различных классов органических соединений, мысленный эксперимент.	Учителя химии	19.09.2019-02.11.2019	36	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	В.А. Зеленцова А.И. Павлютенко
19.	Решение избранных задач школьного курса математики	В содержание образовательного модуля входят наиболее сложные темы школьного курса математики; рассматриваются методические аспекты изучения отдельных тем, а также основные методические подходы изучения элементов математического анализа, планиметрических и стереометрических задач и др.	Учителя математики	28.10.2019-08.11.2019	36	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Н.А. Бородулина
20.	Теория биологии и	На занятиях образовательного модуля слушатели	Учителя биологии	17.09.2019-	36	г. Калининград,	И.В.Стрижак

	методика обучения решению задач	рассмотрят наиболее сложные вопросы курса биологии, познакомятся с методикой решения задач разного уровня сложности, освоят основные элементы решения практико-ориентированных, компетентностно-ориентированных задач по основным разделам курса биологии.		05.11.2019		ул. Томская, 19 КОИРО	
21.	Наиболее сложные вопросы школьного курса географии	На занятиях образовательного модуля слушатели рассмотрят наиболее сложные темы школьного курса географии; познакомятся с методикой решения задач разного уровня сложности, наиболее часто применяемых в обучении географии в рамках естественно - и общественно-научных разделов географии и картографии; освоят базовые элементы решения компетентностно-ориентированных задач по основным разделам курса географии. Обучение проходит в форме практикумов, семинарских занятий, экскурсий, мастер-классов, работы с методическими рекомендациями и с материалами открытого банка заданий ОГЭ и ЕГЭ по географии.	Учителя географии	24.09.2019- 29.11.2019	36	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Л.В. Амвросьева
22.	Вопросы содержания предмета «Технология»	В рамках образовательного модуля слушатели приобретают знания и умения, необходимые для полноценной реализации в преподавательской деятельности образовательного стандарта в предметной области «Технология»	Учителя технологии	07.10.2019- 18.10.2019	36	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО	Е.А. Мраморнова

III. Организация повышения квалификации педагогических и руководящих работников в межкурсовой период

3.1. Семинары и мастер-классы

№	Категория слушателей	Мероприятие	Тематика мероприятия	Сроки проведения	Ответственные	Место проведения
Кафедра естественно-математических дисциплин Телефон 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru						
1.	Учителя естественно-научного цикла и начальной школы	Проблемный семинар-практикум	Применение современных образовательных технологий в процессе обучения с учётом требований ФГОС.	Февраль	И.В. Стрижак, Л.В. Амвросьева В.А. Зеленцова А.И. Павлютенко	г. Гусев
2.	Учителя начальной школы, учителя биологии, географии, физики, химии	Семинар-практикум	«Преемственность преподавания естественнонаучных дисциплин от «Окружающего мира» к биологии, географии, химии, физике»	Февраль	И.В. Стрижак В.А. Зеленцова Л.В. Амвросьева	МАОУ СОШ №6 с УИОП г. Калининграда
3.	Учителя химии	Семинар	Техника безопасности в школьном кабинете химии. Ведение нормативной документации.	Апрель	В.А. Зеленцова	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
4.	Учителя химии и биологии	Семинар-практикум	Особенности проведения опытов и экспериментов на уроках биологии и химии	Март	И.В. Стрижак В.А. Зеленцова	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
5.	Учителя географии	Семинар-практикум	IV Географический фестиваль	5.04.2019 6.04.2019 г.	Л.В. Амвросьева	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО

№	Категория слушателей	Мероприятие	Тематика мероприятия	Сроки проведения	Ответственные	Место проведения
6.	Учителя географии	Семинар-практикум	«Проблемы школьного географического образования в Калининградской области. Пути решения» КОИРО, Институт Природопользования, градостроительства и территориального развития БФУ им. И. Канта	Январь, февраль 2019	Л.В. Амвросьева	Площадка Института Природопользования, градостроительства и территориального устройства БФУ им. И. Канта, 00 г. Калининграда (по согласованию)
7.	Учителя технологии	Семинар-практикум	Школьное технологическое образование в условиях перехода к новым приоритетам научно-технологического развития России	Апрель	Е.А. Мраморнова	МАОУ г. Калининграда лицей № 18
8.	Учителя технологии	Семинар-практикум	Модернизация технологического образования в условиях XXI века. Изменения в федеральном перечне»	14.02.2109	Е.А. Мраморнова	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО

3.2. Консультации

Кафедра естественно-математических дисциплин Телефон 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru						
1.	Учителя химии В.А. Зеленцова	Очная, дистанционная	Актуальные вопросы теории и методики обучения химии Подготовка учащихся к ГИА – 9 и 11 по химии	В течение года	По согласованию понедельник, среда 13.00-17.00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
2.	Учителя биологии И.В. Стрижак	Очная, дистанционная	Актуальные вопросы теории и методики обучения биологии Подготовка учащихся к ГИА – 9 и 11 Вопросы, связанные с деятельностью	В течение года	По согласованию Понедельник 14.00-17.00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО

			Ассоциации			
3.	Учителя химии и биологии А.И. Павлютенко	Очная, дистанционная	Актуальные вопросы методологии и методики обучения естественнонаучным дисциплинам	В течение года	По согласованию Четверг 14.00-17.00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
4.	Члены Ассоциации учителей и преподавателей химии Калининградской области А.И. Павлютенко	Очная, дистанционная	Вопросы, связанные с деятельностью Ассоциации	В течение года	По согласованию Четверг 14.00-17.00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
5.	Учителя географии Л.В. Амвросьева	Очная, дистанционная (Скайп – НИК Лариса Амвросьева)	Работа по подготовке к ГИА-9, ГИА -11 по предмету «География» и другим вопросам	В течение года	По согласованию среда 14.00-17.00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
6.	Учителя математики Н.А. Бородулина,	Очная, дистанционная	Работа по подготовке к ГИА-9, ГИА -11 по предмету «Математика» и другим вопросам	В течение года	По согласованию среда 14:00-17:00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
7.	Учителя физики Е.А. Ньорба	Индивидуальные и групповые консультации	Актуальные вопросы преподавания физики в условиях модернизации физико-математического образования.	В течение года	По согласованию среда 14:00-17:00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО
8.	Учителя технологии Е.А. Мраморнова	Очная, дистанционная	Актуальные вопросы теории и методики обучения технологии	В течение года	По согласованию понедельник 14.00 - 17.00 четверг 14.00 - 17.00	г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО

IV. Курсы по актуальным темам за счет средств юридических и физических лиц

№	Категория слушателей/куратор	Название программы	Краткая аннотация	Сроки проведения	Кол-во часов	Место проведения
Кафедра естественно-математических дисциплин телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru						
1	Для учителей естественно-научного цикла/ Ньорба Е. А.	Современные методы преподавания астрономии в школе	Программа предназначена для дополнительной профессиональной подготовки учителей астрономии; обеспечивает формирование и совершенствование их профессиональных компетенций в области астрономии в соответствии с основными направлениями модернизации образования	По запросу	16	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО
2	Учащиеся 9-11 классов	«Черчение. Основы графической грамотности»	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Черчение. Основы графической грамотности» поможет школьникам овладеть элементами инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; способствует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся	По запросу	42	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО

V. Сопровождение ГИА–9, ГИА–11, НИКО, ВПР, других мониторинговых исследований

Мероприятие / тематика	Сроки проведения	Ответственные за подготовку и проведение	Место проведения	
Кафедра естественно-математических дисциплин Телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@mail.ru				
2	ВПР: Математика, Биология (5 класс)**	19.04.2019 26.04.2019	А.А. Масаев КЕМД	МОУО, ОО
3	ВПР: Математика, Биология, География (6 класс)**	18.04.2019 20.04.2019 27.04.2019	А.А. Масаев КЕМД	МОУО, ОО
4	ВПР: География, Химия, Физика, Биология (11 класс)**	03.04.2019 05.04.2019 10.04.2019 12.04.2019	А.А. Масаев КЕМД	МОУО, ОО
5	Обучение учителей, кандидатов в эксперты предметных комиссий по ЕГЭ и ГВЭ по предметам: математика, география, биология, физика, химия***	Февраль - март	КЕМД, ЦИО	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2, ЦИО,
6	Обучение учителей, кандидатов в эксперты предметных комиссий по ОГЭ и ГВЭ по предметам: математика, география, биология, физика, химия***	Март-апрель	КЕМД, ЦИО	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2, ЦИО
7	Семинар - практикум «Подготовка обучающихся к ГИА - 9 и ГВЭ - 9 и ГИА - 11 и ГВЭ в 2017 году» по предметам: математика, география, биология, физика, химия	Февраль- март, Октябрь-ноябрь	КЕМД	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2, ЦИО, МАОУ гимназия №2 г. Черняховска

Мероприятие / тематика		Сроки проведения	Ответственные за подготовку и проведение	Место проведения
				Ресурсный центр г. Советска
8	Семинар – практикум «Анализ результатов ОГЭ выпускников основных общеобразовательных школ 2018 г. Подготовка девятиклассников к ОГЭ 2019 г. по предметам: математика, география, биология, физика, химия	Февраль- март, Октябрь-ноябрь	КЕМД	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2, ЦИО, МАОУ гимназия №2 г. Черняховска Ресурсный центр г. Советска
9	Семинар – практикум «Анализ результатов ЕГЭ выпускников средних общеобразовательных школ 2018 г. Подготовка 10-11классников к ЕГЭ 2019 г. по предметам: математика, география, биология, физика, химия	Февраль-март, Октябрь-ноябрь	КЕМД	г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2, ЦИО, МАОУ гимназия №2 г. Черняховска Ресурсный центр г. Советска

* - информационно-методическая поддержка - <https://www.eduniko.ru/> ; <https://niko.statgrad.org/> /

** - информационно-методическая поддержка - <https://vpr.statgrad.org/>

*** - информационно-методическая поддержка ГИА-11 и ГИА-9 - <http://ege.baltinform.ru/>

VI. Информационно-аналитическая деятельность

№ п/п	Содержание работы	Сроки проведения	Ответственный за подготовку и проведение
1.	Анализ результатов входного тестирования и итоговой аттестации слушателей курсов ПК по категориям	Февраль	А.А. Масаев Кафедры и центры
2.	Аналитические материалы для публичного отчета министерства образования Калининградской области	Июнь-июль, Ноябрь-декабрь	В.П. Вейдт, Кафедры, центры
3.	Анализ результатов ВПР обучающихся	Май-август	КГД, КЕМД, КПиП
4.	Анализ результатов ГИА-9 в Калининградской области в 2019 году (математика, физика, биология, химия, география)	Июль-август	Л.А. Евдокимова КЕМД, КГД
5.	Анализ результатов ГИА-11 в Калининградской области в 2019 году (математика, физика, биология, химия, география)	Июль, август	Л.А. Евдокимова КЕМД, КГД
6.	Аналитические материалы для публичного отчета Института, отчеты о деятельности	Ноябрь, декабрь	В.П. Вейдт, Л.А. Евдокимова, А.А. Павлюченко, кафедры, центры

VI. План публикаций

6.1. Статьи

Автор, ответственный за подготовку	Тематика	Сроки представления
Л.В. Амвросьева	Внедрение концепции школьного географического образования посредством деятельности Калининградской региональной ассоциации учителей географии	Январь 2019 г.

6.2. Учебные и учебно-методические пособия

Автор, ответственный за подготовку	Тематика	Сроки представления
Кафедра естественно-математических дисциплин Телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru		
И.В. Стрижак	Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена по биологии на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
В.А. Зеленцова	Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена по химии на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
Е.А. Ньорба	Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена физике на	Июль-август

Автор, ответственный за подготовку	Тематика	Сроки представления
	территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	
Н.А. Бородулина	Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена по математике на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
Л.В. Амвросьева	Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена по географии на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
И.В. Стрижак	Статистические данные и методический анализ результатов единого государственного экзамена по биологии на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
В.А. Зеленцова	Статистические данные и методический анализ результатов единого государственного экзамена по химии на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
Е.А. Ньорба	Статистические данные и методический анализ результатов единого государственного экзамена по физике на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
Н.А. Бородулина	Статистические данные и методический анализ результатов единого государственного экзамена по математике на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август
Л.В. Амвросьева	Статистические данные и методический анализ результатов единого государственного экзамена по географии на территории Калининградской области в 2018/2019 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»	Июль-август