

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

План работы  
кафедры естественно-математических дисциплин  
на 2018 год

Калининград – 2018

### **Кафедра естественно-математических дисциплин**

**Телефон:** (4012) 57-83-22; 57-83-23; **e-mail:** [ena-07@mail.ru](mailto:ena-07@mail.ru); [kemd53@koiro.edu.ru](mailto:kemd53@koiro.edu.ru); [kemd53@mail.ru](mailto:kemd53@mail.ru)

**Приоритетные задачи кафедры на 2018 год:** модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом посредством обсуждения предметных концепций «Физика», «Химия», «Биология» «Технология»; координация проекта развития физико-математического образования на территории Калининградской области; реализация проекта «Олимпийская лига физиков»; 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 |
|--------------------------------------|--|------------------|--|
| <b>1.1. ПРОЕКТЫ И ПРОГРАММЫ</b>      |  |                  |  |
| 1.                                   | Развитие физико-математического образования* | В течение года   | КЕМД                                     |
| <b>1.2. РЕГИОНАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b> |  |                  |  |
| 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

| <p style="text-align: center;"><b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br/> <b>телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru</b></p> |  |  |                    |   |    |  |                                  |
|--|--|--|--------------------|---|----|--|----------------------------------|
| <b>Инвариантные модули:</b>  |  |  |                    |   |    |  |                                  |
| 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     | 28.03-29.03.2018                                  | 18 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>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   | 15.03.2018,<br>22.03.2018,<br>29.03.2018          | 18 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова                    |
| 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 | 28-29.03.2018;<br>29-30.06.2018;<br>30-31.10.2018 | 18 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.А. Бородулина,<br>Е.А. Кеверик |
| 4.   | Теория и методика обучения химии в условиях реализации ФГОС                    | В содержание программы входят наиболее актуальные для преподавания химии в школе темы: современный урок химии в рамках ФГОС, контрольная работа в рамках ФГОС, роль химического эксперимента в преподавании химии,   | Учителя химии      | 19.03.2018;<br>26.03.2018;<br>29.03.2018          | 18 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | В.А. Зеленцова                   |

|                              |  |  |   |                                 |    |   |                 |
|------------------------------|--|--|---|---------------------------------|----|---|-----------------|
|                              |  | возможности современных УМК для реализации процесса обучения, подготовка выпускников в ГИА   |   |                                 |    |   |                 |
| 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   | 24.03.2018 г.-<br>05.05.2018 г. | 18 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>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  | 2.04-<br>13.04.2018             | 18 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>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,<br>учителя технологии                     | 9.04-<br>13.04.2018             | 18 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Е.А. Мраморнова |
| <b>Универсальные модули:</b> |  |  |   |                                 |    |   |                 |
| 8.                           | Контрольная работа в формате ФГОС или как оценить достижения предметных и метапредметных результатов | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: предметные и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования; перечень метапредметных результатов; задания на оценку умений познавательных, коммуникативных и регулятивных УУД; деятельность учителей по проектированию контрольных работ в формате ФГОС и защита проектов контрольных работ. | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 25.09.2018                      | 6  | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова   |
| 9.                           | Один день в музее  | Образовательный модуль знакомит с работой  | Учителя естественно-  | 25.10.2018                      | 6  | г. Калининград,                             | Н.Н. Лоханова   |

|     |   |  |   |            |   |                                       |               |
|-----|---|--|---|------------|---|---------------------------------------|---------------|
|     | (Стажировка на базе Музея Мирового океана)  | учителей биологии в рамках музейной педагогики. Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих 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. | математических и гуманитарных дисциплин                     |            |   | Музей мирового океана                 |               |
| 10. | Деятельностный подход в обучении  | Образовательный модуль приводится в форме деловой игры, которая предполагает рассмотрение специальных методов обучения, основных закономерностей учебной деятельности и их роль в проектировании целей и содержания обучения, а также деятельности учащихся и учителя в этом процессе.   | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 19.04.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 11. | Как сделать урок живым, целостным и гармоничным. (Уроки с игровой состязательной основой и уроки, предусматривающие трансформацию стандартных способов организации) | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: необычный и совсем необычный урок как целостная система, технология его проектирования и проведения; деятельность учителей по проектированию уроков. Рассматриваются две группы уроков:<br>1) уроки с игровой состязательной основой;<br>2) уроки, предусматривающие трансформацию стандартных способов организации.   | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 20.03.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 12. | Как сделать урок живым, целостным и гармоничным. (Уроки, отражающие современные общественные тенденции и уроки с использованием игровых ситуаций)                   | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: необычный и совсем необычный урок как целостная система, технология его проектирования и проведения. Деятельность учителей по проектированию уроков. Рассматриваются две группы уроков:<br>1) уроки с измененными способами организации;<br>2) уроки, опирающиеся на фантазию.   | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 26.04.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19 КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 13. | Как сделать урок живым,   | Программа образовательного модуля предполагает   | Учителя естественно-  | 16.10.2018 | 6 | г. Калининград,                       | Н.Н. Лоханова |

|     |   |   |   |            |   |   |               |
|-----|---|---|---|------------|---|---|---------------|
|     | целостным и гармоничным. (Уроки с измененными способами организации и уроки, опирающиеся на фантазию) | изучение следующих вопросов: необычный и совсем необычный урок как целостная система, технология его проектирования и проведения. Деятельность учителей по проектированию уроков. Рассматриваются две группы уроков:<br>1) уроки с измененными способами организации;<br>2) уроки, опирающиеся на фантазию.   | математических и гуманитарных дисциплин                     |            |   | ул. Томская, 19<br>КОИРО                    |               |
| 14. | Организация проектной деятельности на уроках в 5-6 классах  | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: использование проектной деятельности на уроках; типы микропроектов; этапы проектной деятельности. Рассматривается микропроект как часть общего классного проекта, а также технология проведения урока на основе проектной деятельности.   | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 12.04.2018 | 6 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 15. | Раз словечко, два словечка, будет... Проблемно-диалогическая модель урока                             | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: понятийный аппарат и концептуальные основы проблемного диалога; сущность технологии проблемно-диалогического урока; приёмы создания проблемных ситуаций, методика подводящего и побуждающего диалогов. Предполагается деятельность слушателей по проектированию уроков с применением технологии проблемного диалога и защита проектов уроков. | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 30.10.2018 | 6 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 16. | Технология интеллект-карт   | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: применение интеллект-карт на практике для решения самых разнообразных интеллектуальных задач; правила построения интеллект-карт (на бумажных и электронных носителях); законы содержания и оформления, законы структуры, разработанные Тони Бьюзеном; использование интеллект-карт в учебном процессе и внеурочной деятельности.              | Учителя естественно-математических и гуманитарных дисциплин | 23.10.2018 | 6 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 17. | Учимся задавать вопросы, или стратегии и  | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: наиболее  | Учителя естественно-математических и                        | 13.11.2018 | 6 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19          | Н.Н. Лоханова |

|     |   |  |  |            |   |  |               |
|-----|---|--|--|------------|---|--|---------------|
|     | приемы, развивающие умение задавать вопросы   | интересные стратегии и приёмы, развивающие умение задавать вопросы на разных этапах урока и внеурочной деятельности (стратегия "Вопросительные слова", стратегия "Толстые и тонкие вопросы", приём "6W" и "Ромашка вопросов" (или "Ромашка Блума").<br>Стратегии и приёмы позволяют сформировать умение самостоятельно формулировать вопросы, создавая, например, "поле интереса".   | гуманитарных дисциплин   |            |   | КОИРО                                    |               |
| 18. | Проблемы. Стратегии решения проблем   | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: наиболее интересные стратегии и приёмы работы с проблемами на разных этапах урока и внеурочной деятельности (стратегия "Идеал", стратегия "Поле проблем", приём "Фишбоун" (Fishbone) и другие).  | Учителя естественно-математических дисциплин   | 06.11.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 19. | Олимпиады. Взгляд снаружи и изнутри. (Методические основы подготовки учащихся к олимпиадам по естественно-математическим дисциплинам) | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: методика подготовки и проведения олимпиад различного уровня; интеллект-олимпиады; концептуальная основа содержания олимпиадных задач; методические принципы подготовки школьников к олимпиадам; использование современных образовательных технологий при подготовке к олимпиадам различного уровня; олимпиады как средство повышения квалификации педагогов-наставников. | Учителя общеобразовательных организаций  | 02.10.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова |
| 20. | Нить Ариадны, или аспекты компетентностно-ориентированного урока  | Программа образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: урок как ключевая форма организации образовательного процесса; отличие компетентностно-ориентированного урока от урока традиционного; наиболее важные аспекты компетентностно-ориентированного урока (от целеполагания и мотивации до создания рефлексивного пространства урока).  | Учителя общеобразовательных организаций, заместители руководителей по учебной работе | 05.04.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова |



**Углубленные предметные модули:**

|     |   |  |                    |            |   |  |                                  |
|-----|---|--|--------------------|------------|---|--|----------------------------------|
| 21. | Система подготовки к ГИА и ЕГЭ по физике                  | Содержание образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: разработка заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ по физике на уроках, элективных курсах, индивидуальных и групповых консультациях; алгоритмы решения задач; методы решения задач различной сложности                                     | Учителя физики     | 30.03.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Е.А. Ньорба                      |
| 22. | Олимпиады по химии  | Содержание образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: методика подготовки и проведения олимпиад по химии, методические принципы отбора и подготовки школьников к химическим олимпиадам, практикум по анализу заданий химических олимпиад для 8-11 классов различного уровня.                | Учителя химии      | 11.04.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | В.А. Зеленцова                   |
| 23. | Особенности преподавания химии в профильной школе         | На занятиях образовательного модуля рассматриваются особенности преподавания химии в классах с различным профилем.   | Учителя химии      | 11.05.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | В.А. Зеленцова                   |
| 24. | Возможности применения Geogebra на уроках математики      | Образовательный модуль предоставляет возможность для знакомства с многогранными возможностями среды Geogebra как инструментом, помогающим в изучении различных разделов математики. Занятие поможет приобрести начальный опыт работы в программе и разработки своего дидактического материала средствами Geogebra. | Учителя математики | 27.02.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.А. Бородулина                  |
| 25. | Применение классических теорем в школьном курсе геометрии | В образовательном модуле рассматриваются избранные теоремы геометрии, выходящие за рамки школьного курса, а также предполагается решение задач различными методами, в том числе выбор из всех известных методов решения или доказательства наиболее рационального.   | Учителя математики | 16.03.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.А. Бородулина,<br>Е.А. Кеверик |
| 26. | Методика обучения математике с учетом                     | В содержании образовательного модуля рассматриваются особенности доминирования   | Учителя математики | 27.03.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19          | Н.А. Бородулина,<br>Е.А. Кеверик |

|     |   |   |                    |            |   |  |                                  |
|-----|---|---|--------------------|------------|---|--|----------------------------------|
|     | психологических особенностей учащихся   | 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.   |                    |            |   | КОИРО                                    |                                  |
| 27. | 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 | 14.11.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.А. Бородулина,<br>Е.А. Кеверик |
| 28. | Единый государственный экзамен: состояние, основные проблемы и пути повышения качества результатов его выполнения | Содержание образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: описание структуры и содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по математике, характеристика заданий КИМ ЕГЭ по типам заданий, уровням сложности и по видам деятельности; методы решения задач повышенной и высокой сложности; возможности использования электронных ресурсов при подготовке к ЕГЭ по математике.                     | Учителя математики | 19.09.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.А. Бородулина,<br>Е.А. Кеверик |
| 29. | Использование электронных образовательных ресурсов на уроках биологии   | Содержание образовательного модуля предполагает изучение следующих вопросов: типология электронных образовательных ресурсов по биологии, их функциональные возможности и общие направления использования в процессе обучения биологии; специфика использования электронных образовательных ресурсов в процессе обучения биологии в школе; специализированные и  | Учителя биологии   | 26.03.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова                    |

|     |  |   |                   |                          |   |  |                 |
|-----|--|---|-------------------|--------------------------|---|--|-----------------|
|     |  | уникальные возможности цифровой образовательной среды по биологии; работа учителей с электронными образовательными ресурсами, деятельность по проектированию уроков с применением электронных образовательных ресурсов и защита проектов уроков.  |                   |                          |   |  |                 |
| 30. | Как решать задачи, если не знаешь как? Или 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 2016 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  | 28.03.2018               | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова   |
| 31. | Урок формирования проектных умений учащихся, или ИКТ в обучении биологии и других предметов    | Образовательный модуль адресован учителям, которые хотят познакомиться с одним из возможных подходов к решению актуальной проблемы современного школьного образования - внедрением средств информационных технологий в широкую практику образования. В образовательном модуле рассматриваются понятийный аппарат и концептуальные основы разработки проектных уроков с использованием ИКТ, даётся краткая характеристика информационных технологий, применяемых в процессе обучения биологии, экологии. | Учителя биологи   | 08.11.2018               | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова   |
| 32. | Работа с одаренными детьми на уроках географии   | На занятиях рассматриваются проблемы организации проектной и исследовательской деятельности, методические основы подготовки школьников к олимпиадам; планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса, или отдельных контингентов, обучающихся с выдающимися способностями, или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и  | Учителя географии | 06.04.2018<br>05.05.2018 | 6 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Л.В. Амвросьева |

|                                       |  |   |                                      |                           |    |   |                 |
|---------------------------------------|--|---|--------------------------------------|---------------------------|----|---|-----------------|
|                                       |  | собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся.  |                                      |                           |    |   |                 |
| 33.                                   | 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.   | Учителя географии                    | 06.04.2018;<br>05.05.2018 | 6  | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Л.В. Амвросьева |
| 34.                                   | Инженерная графика и 3D моделирование на уроках технологии                               | Содержание образовательного модуля предполагает изучение основных методов и приемов работы с трехмерными геометрическими моделями; а также возможности программы графического редактора   | Учителя технологии                   | 3.05.2018;<br>3.10.2018   | 6  | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Е.А. Мраморнова |
| 35.                                   | «Содержание раздела «Черчение и графика» в рамках учебного предмета «Технология»»        | Программа образовательного модуля знакомит с организацией образовательного процесса на уроках технологии в рамках изучения раздела «Черчение и графика»   | Учителя технологии, учителя черчения | 5.06.2018;<br>27.09.2018  | 6  | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Е.А. Мраморнова |
| <b>Вариативные предметные модули:</b> |  |   |                                      |                           |    |   |                 |
| 36.                                   | 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                       | 25.06.2018-<br>02.07.2018 | 36 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | Е.А. Ньорба     |
| 37.                                   | 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,   | Учителя химии                        | 28.09.2018-<br>02.11.2018 | 36 | г. Калининград,<br>ул. Томская, 19<br>КОИРО | В.А. Зеленцова  |

|     |  |  |                    |   |    |  |                 |
|-----|--|--|--------------------|---|----|--|-----------------|
|     |  | взаимосвязь различных классов органических соединений, мысленный эксперимент.  |                    |   |    |  |                 |
| 38. | 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 | 29.10.2018-02.11.2018   | 36 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.А. Бородулина |
| 39. | Теория биологии и методика обучения решению задач  | На занятиях образовательного модуля слушатели 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.   | Учителя биологии   | 20.09.2018;<br>27.09.2018;<br>11.10.2018;<br>18.10.2018;<br>01.11.2018;<br>15.11.2018 | 36 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Н.Н. Лоханова   |
| 40. | 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  | 26.09 - 29.11.2018  | 36 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>КОИРО | Л.В. Амвросьева |
| 41. | 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 | 10.09-24.09.2018  | 36 | г. Калининград, ул. Томская, 19<br>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 |
|--|--|------------------------------|---|------------------|--|------------------|
| <b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br><b>Телефон 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru</b> |  |                              |   |                  |  |                  |
| 1.   | Учителя биологии, географии, химии, физики | Проблемный семинар-практикум | <p>Применение современных образовательных технологий в процессе обучения биологии, географии, химии и физики с учётом требований ФГОС.</p> <p>Решение наиболее сложных задач по естественно - научным дисциплинам (биологии, географии, химии и физики).</p> <p>Место учебного мысленного, виртуального и реального эксперимента на уроках биологии, географии, химии и физики.</p> | Август           | Н.Н. Лоханова, Л.В. Амвросьева, В.А. Зеленцова | г. Черняховск    |
| 2.   | Учителя биологии, географии, химии, физики | Проблемный семинар-практикум | <p>Применение современных образовательных технологий в процессе обучения биологии, географии, химии и физики с учётом требований ФГОС.</p> <p>Решение наиболее сложных задач по естественно - научным дисциплинам (биологии, географии, химии и физики).</p> <p>Место учебного мысленного, виртуального и реального эксперимента на уроках биологии, географии, химии и физики.</p> | Август           | Н.Н. Лоханова, Л.В. Амвросьева, В.А. Зеленцова | г. Советск       |
| 3.   | Учителя биологии, географии,               | Проблемный семинар-практикум | <p>Применение современных образовательных технологий в процессе обучения биологии, географии, химии и физики с учётом требований ФГОС.</p>  | Ноябрь           | Н.Н. Лоханова, Л.В. Амвросьева, В.А. Зеленцова | г. Калининград   |

| №  | Категория слушателей  | Мероприятие        | Тематика мероприятия  | Сроки проведения   | Ответственные                                  | Место проведения   |
|----|---|--------------------|---|--------------------|--|--|
|    | химии, физики   |                    | Решение наиболее сложных задач по естественно - научным дисциплинам (биологии, географии, химии и физики). Место учебного мысленного, виртуального и реального эксперимента на уроках биологии, географии, химии и физики.  |                    |  |  |
| 4. | Учителя начальной школы, учителя биологии, географии, физики, химии | Семинар-практикум  | «Преимущества преподавания естественнонаучных дисциплин от «Окружающего мира» к биологии, географии, химии, физике»   | В течение года     | Н.Н. Лоханова, Л.В. Амвросьева, В.А. Зеленцова | МАОУ СОШ №6 с УИОП г. Калининграда                           |
| 5. | Учителя химии, биологии   | Областной семинар  | Региональный семинар для учителей химии и биологии «Современный урок». Как увлечь ученика химией и биологией: особенности урока по ФГОС   | Май                | В.А. Зеленцова, Н.Н. Лоханова                  | МАОУ гимназия №40 им. Ю.А. Гагарина                          |
| 6. | Учителя химии, биологии   | Семинар            | Региональный семинар для учителей химии «Химия в профессиях». Проформентационная работа учителя на уроках химии   | Октябрь            | В.А. Зеленцова                                 | БФУ им.И.Канта   |
| 7. | Учителя биологии  | Семинар-практикум  | «Концепция развития биологического образования: проблемы и перспективы»   | Апрель             | Н.Н. Лоханова                                  | МАОУ Калининграда  |
| 8. | Учителя биологии  | Выездной практикум | «Концепция развития биологического образования. Работа с одаренными детьми на уроках биологии   | Май                | Н.Н. Лоханова                                  | г.Калининград, ул. Гомская, 19<br>КОИРО, МБОУ СОШ п. Донское |
| 9. | Учителя географии   | Семинар-практикум  | В рамках III Географического фестиваля: РУДН, БФУ, КОИРО:<br>Проектная деятельность на уроках географии",<br>"Интерактивные формы обучения на уроках географии",<br>"География в XXI в.: преемственность и традиции» (ведущий – канд. геогр. наук, доцент кафедры региональной экономики и географии экономического факультета РУДН Крейденко Т.Ф.) | 6.04-8.04. 2018 г. | Л.В. Амвросьева                                | г. Калининград, ул. Гомская, 19<br>КОИРО                     |

| №   | Категория слушателей                    | Мероприятие        | Тематика мероприятия   | Сроки проведения          | Ответственные   | Место проведения   |
|-----|---|--------------------|--|---------------------------|-----------------|--|
| 10. | Учителя географии                       | Семинар-практикум  | «Проблемы школьного географического образования в Калининградской области. Пути решения»   | 15.03. 2018 г.            | Л.В. Амвросьева | МАОУ СОШ № 28 г. Калининграда, совместно с БФУ им. И. Канта  |
| 11. | Учителя географии                       | Выездной практикум | Форум учителей географии.<br>«Внедрение Концепции развития географического образования»  | Первая декада мая 2018 г. | Л.В. Амвросьева | г.Калининград, ул. Гомская, 19<br>КОИРО, НП «Куршская коса». В сотрудничестве с издательством «Российский учебник», БФУ им. И. Канта, КОДЮЦЭКТ, НП «Куршская коса» |
| 12. | Учителя математики, физики, информатики | Областные семинары | Координация деятельности опорных школ по физико-математическому направлению<br>Мероприятия опорных школ для учителей математики, физики, информатики | В течение года            | КЕМД            | г. Калининград, ул. Гомская, 19<br>КОИРО   |
| 13. | Учителя физики                          | Конференция        | "Работаем на развитие региона: технологии и содержание образования в соответствии с ФГОС"  | апрель                    | Е.А. Ньорба     | МАОУ СОШ №33 г. Калининграда   |
| 14. | Учителя технологии                      | Семинар-практикум  | Школьное технологическое образование в условиях реализации ФГОС: цели и перспективные линии развития   | апрель                    | Е.А. Мраморнова | МАОУ г. Калининграда лицей № 18  |



### 3.2. Консультации

| <p align="center"><b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br/> <b>Телефон 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru</b></p> |  |   |  |                |  |  |
|--|--|---|--|----------------|--|--|
| 1.   | Учителя химии<br>В.А. Зеленцова  | Очная,<br>дистанционная                                       | Актуальные вопросы теории и методики обучения химии<br>Подготовка учащихся к ГИА – 9 и 11 по химии | В течение года | По согласованию<br>понедельник,<br>среда, четверг<br>13.00-17.00 | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |
| 2.   | Учителя биологии,<br>Н.Н. Лоханова                                     | Очная,<br>дистанционная                                       | Актуальные вопросы теории и методики обучения биологии<br>Подготовка учащихся к ГИА – 9 и 11       | В течение года | По согласованию<br>Понедельник<br>14.00-17.00                    | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |
| 3.   | Учителя географии<br>Л.В. Амвросьева                                   | Очная,<br>дистанционная<br>(Скайп – НИК Лариса<br>Амвросьева) | Работа по подготовке к ГИА-9, ГИА -11 по предмету «География» и другим вопросам                    | В течение года | По согласованию<br>среда<br>14.00-17.00                          | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |
| 4.   | Учителя опорных площадок по физико-математическому направлению<br>КЕМД | Очная,<br>дистанционная                                       | Вопросы, связанные с реализацией физико-математического направления на базе опорных площадок       | В течение года | По согласованию<br>среда<br>14:00-17:00                          | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |
| 5.   | Учителя математики<br>Н.А. Бородулина,<br>Е.А. Кеверик                 | Очная,<br>дистанционная                                       | Работа по подготовке к ГИА-9, ГИА -11 по предмету «Математика» и другим вопросам                   | В течение года | По согласованию<br>среда<br>14:00-17:00                          | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |
| 6.   | Учителя физики<br>Е.А. Ньорба  | Индивидуальные и групповые консультации                       | Актуальные вопросы преподавания физики в условиях модернизации физико-математического образования. | В течение года | По согласованию<br>среда<br>14:00-17:00                          | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |
| 7.   | Учителя технологии   | Очная,<br>дистанционная                                       | Актуальные вопросы теории и методики обучения технологии   | В течение года | По согласованию<br>понедельник<br>14.00 - 17.00                  | г. Калининград, ул.<br>Томская, 19 КОИРО |

|  |  |  |  |  |                          |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------|--|
|  |  |  |  |  | четверг<br>14.00 - 17.00 |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------|--|

### 3.3. Методические и творческие объединения, клубы, ассоциации

| №  | Категория обучающихся  | Мероприятие       | Тематика мероприятий   | Сроки проведения          | Ответственные                   | Место проведения                                      |
|--|--|-------------------|--|---------------------------|---------------------------------|---|
| <b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br><b>Телефон 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru</b> |  |                   |  |                           |                                 |   |
| 1.   | Учителя биологии   | Круглый стол      | Обсуждение новой концепции биологического образования  | Апрель, октябрь           | Н.Н. Лоханова                   | г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО                 |
| 2.   | Калининградская ассоциация учителей географии и экологии<br>Учителя географии, биологии, химии | Семинар           | Формирование экологического мировоззрения через творческую деятельность                                      | Первая декада мая 2018 г. | Л.В. Амвросьев<br>Н.Н. Лоханова | г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО<br>МАОУ СОШ №50 |
| 3.   | Калининградская ассоциация учителей географии и экологии<br>Учителя географии, биологии, химии | Семинар-практикум | Организация выездных экологических лагерей экологической направленности                                      | Август 2018 г.            | Л.В. Амвросьев<br>Н.Н. Лоханова | г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО<br>МАОУ СОШ №50 |
| 4.   | Учителя географии, биологии, химии   | Семинар-практикум | Проектно-исследовательская деятельность в области экологии через призму предметов естественно-научного цикла | Ноябрь - декабрь 2018 г.  | Л.В. Амвросьев<br>Н.Н. Лоханова | г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО<br>МАОУ СОШ №50 |
| 5.   | Ассоциация учителей и преподавателей химии   | МО учителей химии | Организация эффективного сетевого взаимодействия учителей химии,   | Сентябрь 2018             | В.А. Зеленцова                  | г. Калининград, ул.Томская, 19,                       |

| № | Категория обучающихся | Мероприятие | Тематика мероприятий   | Сроки проведения | Ответственные | Место проведения |
|---|-----------------------|-------------|--|------------------|---------------|------------------|
|   |                       |             | совершенствование форм и методов педагогического мастерства, формирование ключевых компетенций на уроках химии |                  |               | 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                      |
|--|--|--|--|------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br>телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru |  |  |  |                  |              |                                       |
| 1  | Для учителей естественно-научного цикла/<br>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; поспособствует 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   |
|--|--|--|--|--|
| <b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br><b>Телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@mail.ru</b> |  |  |  |  |
| 1  | НИКО: География (7, 10 классы)*  | 16.10.2018<br>18.10.2018                             | А.А. Масаев<br>КЕМД                      | МОУО, ОО   |
| 2  | ВПР: Математика, Биология (5 класс)**  | 19.04.2018<br>26.04.2018                             | А.А. Масаев<br>КЕМД                      | МОУО, ОО   |
| 3  | ВПР: Математика, Биология, География (6 класс)**   | 18.04.2018<br>20.04.2018<br>27.04.2018               | А.А. Масаев<br>КЕМД                      | МОУО, ОО   |
| 4  | ВПР: География, Химия, Физика, Биология (11 класс)**   | 03.04.2018<br>05.04.2018<br>10.04.2018<br>12.04.2018 | А.А. Масаев<br>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,<br>Октябрь-ноябрь                     | КЕМД                                     | г. Калининград, ул.Томская, 19, КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2,      |

| Мероприятие / тематика |  | Сроки проведения                 | Ответственные за подготовку и проведение | Место проведения   |
|------------------------|--|----------------------------------|--|--|
|                        |  |                                  |  | ЦИО,<br>МАОУ гимназия №2г. Черняховска<br>Ресурсный центр г.Советска   |
| 8                      | Семинар – практикум «Анализ результатов ОГЭ выпускников основных общеобразовательных школ 2017 г. Подготовка девятиклассников к ОГЭ 2018 г. по предметам: математика, география, биология, физика, химия | Февраль- март,<br>Октябрь-ноябрь | КЕМД                                     | г. Калининград, ул.Томская, 19,<br>КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2,<br>ЦИО,<br>МАОУ гимназия №2г. Черняховска<br>Ресурсный центр г.Советска |
| 9                      | Семинар – практикум «Анализ результатов ЕГЭ выпускников средних общеобразовательных школ 2017 г. Подготовка 10-11классников к ЕГЭ 2018 г. по предметам: математика, география, биология, физика, химия   | Февраль-март,<br>Октябрь-ноябрь  | КЕМД                                     | г. Калининград, ул.Томская, 19,<br>КОИРО, ул. п/п-ка Половца, 2,<br>ЦИО,<br>МАОУ гимназия №2г. Черняховска<br>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<br>Кафедры и центры                                  |
| 2.    | Аналитические материалы для публичного отчета министерства образования Калининградской области                   | Июнь-июль,<br>Ноябрь-декабрь | В.П. Вейдт,<br>Кафедры, центры                                   |
| 3.    | Анализ результатов ВПР обучающихся 4-х, 5-х и 11-х классов   | Май-август                   | КГД, КЕМД, КПиП  |
| 4.    | Анализ результатов ГИА-9 в Калининградской области в 2017 году (математика, физика, биология, химия, география)  | Июль-август                  | Л.А. Евдокимова<br>КЕМД, КГД                                     |
| 5.    | Анализ результатов ГИА-11 в Калининградской области в 2017 году (математика, физика, биология, химия, география) | Июль, август                 | Л.А. Евдокимова<br>КЕМД, КГД                                     |
| 6.    | Аналитические материалы для публичного отчета Института, отчеты о деятельности                                   | Ноябрь,<br>декабрь           | В.П. Вейдт, Л.А. Евдокимова, А.А. Павлюченко,<br>кафедры, центры |

## VI. План публикаций

### 6.1. Статьи

| Автор,<br>ответственный<br>за подготовку | Тематика   | Сроки представления          |
|--|--|------------------------------|
| Л.В. Амвросьева                          | Сетевое взаимодействие: Межрегиональный интернет-проект по сотрудничеству ОО Республики Тыва и Калининградской области | Ноябрь 2017 г. – май 2018 г. |

### 6.2. Учебные и учебно-методические пособия

| Автор,<br>ответственный<br>за подготовку   | Тематика   | Сроки представления |
|--|--|---------------------|
| <b>Кафедра естественно-математических дисциплин</b><br>Телефон (4012) 578-322; e-mail: kemd53@koiro.edu.ru; kemd53@mail.ru |  |                     |
| Н.Н. Лоханова  | Методические рекомендации для общеобразовательных организаций Калининградской области «О преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Калининградской области в 2018 - 2019 учебном году». | Июль-август         |
| В.А. Зеленцова   | Методические рекомендации для общеобразовательных организаций Калининградской области «О преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных организациях Калининградской области в 2018 - 2019 учебном году».    | Июль-август         |
| Е.А. Ньорба  | Методические рекомендации для общеобразовательных организаций Калининградской области «О преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных организациях Калининградской области в 2018 - 2019 учебном году».   | Июль-август         |



| <b>Автор,<br/>ответственный<br/>за подготовку</b> | <b>Тематика</b>  | <b>Сроки<br/>представления</b> |
|---|--|--------------------------------|
| Н.А. Бородулина                                   | Методические рекомендации для общеобразовательных организаций Калининградской области «О преподавании учебного предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Калининградской области в 2018 - 2019 учебном году».             | Июль-август                    |
| Л.В. Амвросьева                                   | Методические рекомендации для общеобразовательных организаций Калининградской области «О преподавании учебного предмета «География» в общеобразовательных организациях Калининградской области в 2018 - 2019 учебном году».              | Июль-август                    |
| Е.А. Мраморнова                                   | Методические рекомендации для общеобразовательных организаций Калининградской области «О преподавании учебного предмета «Технология» в общеобразовательных организациях Калининградской области в 2018 - 2019 учебном году».             | Июль-август                    |
| Н.Н. Лоханова                                     | Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена по биологии на территории Калининградской области в 2017/2018 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 2017/2018 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 территории Калининградской области в 2017/2018 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»        | Июль-август                    |
| Н.А. Бородулина                                   | Статистические данные и методический анализ результатов основного государственного экзамена по математике на территории Калининградской области в 2017/2018 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 2017/2018 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»  | Июль-август                    |

| <b>Автор,<br/>ответственный<br/>за подготовку</b> | <b>Тематика</b>  | <b>Сроки<br/>представления</b> |
|---|--|--------------------------------|
| Н.Н. Лоханова                                     | Статистические данные и методический анализ результатов единого государственного экзамена по биологии на территории Калининградской области в 2017/2018 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 2017/2018 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 2017/2018 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 2017/2018 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 2017/2018 учебном году в ежегодном Сборнике ГАУ КО ДПО «Институт развития образования»  | Июль-август                    |