

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ГАОУ ВПО МИОО

А. И. Рытов

« 13 » « декабрь » 2016 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ЧЛЕНОВ ПРЕДМЕТНОЙ КОМИССИИ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ (ГИА -11) ПО МАТЕМАТИКЕ В 2017 ГОДУ

Инв. номер 24

Начальник учебного управления

Т.Н. Данилова Т.Н. Данилова

Автор (ы) курса:

Черняева М.А., ст. преподаватель
кафедры математики МИОО

Утверждено на заседании кафедры
Математики МИОО

Протокол №3 от 11 октября 2016 года

Зав. кафедрой _____ И.В. Яценко

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является формирование и развитие профессиональной компетентности обучающихся в области проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ по математике; обогащение практического опыта работы с экзаменационными материалами по математике в формате ГИА-11.

Совершенствуемые/новые компетенции

| № п/п | Компетенция | Направление подготовки Педагогическое образование | | |
|----------|--|--|----------|--------------|
| | | Код компетенции | | |
| | | 44.03.01 | 44.03.05 | 44.04.01 |
| | | Бакалавриат | | Магистратура |
| | | 4 года | 5 лет | |
| 1. | Готов к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования | ОПК-4 | ОПК-4 | |
| 2. | Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики. | ПК-2 | ПК-2 | |
| 3. | Готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса | ПК-6 | ПК-6 | |

1.2. Планируемые результаты обучения

| № п/п | Знать | Направление подготовки Педагогическое образование | | |
|----------|--|--|----------|--------------|
| | | Код компетенции | | |
| | | 44.03.01 | 44.03.05 | 44.04.01 |
| | | Бакалавриат | | Магистратура |
| | | 4 года | 5 лет | |
| 1. | Нормативную правовую базу в области порядка проведения государственной итоговой аттестации по математике | ОПК-4 | ОПК-4 | |
| 2. | Основные требования к содержанию инновационной работы эксперта ГИА-11 по математике | ПК-2 | ПК-2 | |
| 3. | Новое содержание, связанное с реализацией успешной проверки развернутых ответов участников экзамена | ПК-2 | ПК-2 | |
| 4. | Методические пособия в области подготовки учащихся к выполнению заданий по математике | ПК-2 | ПК-2 | |
| | Порядок и особенности работы эксперта в составе конфликтной комиссии ГИА-11 | ПК-6 | ПК-6 | |
| | | | | |

| | Уметь | | | |
|----|---|-------|-------|--|
| 1. | Работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проверки и оценки ответов выпускников на задания с развернутым ответом | ОПК-4 | ОПК-4 | |
| 2. | Оформлять результаты проверки, соблюдая установленные технические требования | ОПК-4 | ОПК-4 | |
| 3. | Выявлять проблемы, связанные с проведением проверки ГИА-11 (ЕГЭ и ГВЭ) по математике, и предлагать возможные конструктивные пути их решения | ПК-2 | ПК-2 | |
| | Проверять и объективно оценивать ответы выпускников на задания с развернутым ответом | ПК-2 | ПК-2 | |
| | Взаимодействовать с обучающимися, родителями в рамках работы конфликтной комиссии ГИА-11 по математике | ПК-6 | ПК-6 | |

1.3. Категория обучающихся: учителя математики общеобразовательных организаций, преподаватели организаций высшего образования – кандидаты в эксперты предметной комиссии ГИА-11 по математике.

1.4. Форма обучения: очная, с применением дистанционных технологий и электронного обучения.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 6 часов в день, январь-февраль 2017 г (1 раз в неделю по 6 часов); 36 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

| № п/п | Наименование разделов (модулей) и тем | Всего, час. | Виды учебных занятий, учебных работ | | Формы контроля |
|----------|---|-------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------|
| | | | Лекции | Интерактивные формы обучения | |
| 1 | Базовая часть | 6 | 4 | 2 | |
| 1.1 | Государственная итоговая аттестация: формы, задачи, перспективы | 2 | 2 | | |
| 1.2 | Нормативные правовые основы проведения ГИА-11 | 4 | 2 | 2 | |
| 2 | Профильная часть (предметно-методическая) | 30 | 8 | 22 | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| 2.1 | Структура и содержание контрольных измерительных материалов по математике ЕГЭ и экзаменационных работ ГВЭ | 2 | 2 | | |
| 2.2 | Методика проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом по математике ЕГЭ. Проверка экзаменационных работ ГВЭ | 4 | 2 | 2 | |
| 2.3 | Выработка единых подходов к оцениванию в ходе проверки и оценки экзаменационных работ | 6 | 2 | 4 | Коллективное взаимо-оценивание |
| 2.4 | Самостоятельная проверка и оценка заданий с развернутым ответом ГИА-11 по математике | 10 | | 10 | Автоматизированная проверка |
| 2.5 | Разбор трудных случаев при оценивании экспертами работ. Работа экспертов в конфликтной комиссии. Способы саморегуляции в сложных условиях работы предметной комиссии | 6 | 2 | 4 | |
| Итоговая аттестация: | | 2 | | 2 | зачет |
| Итого: | | 36 | 12 | 24 | |

2.2. Сетевая форма обучения (не используется)

2.3. Учебная программа

| № п/п | Виды учебных занятий, учебных работ | Содержание |
|--|---|---|
| Базовая часть | | |
| Тема 1.1. Государственная итоговая аттестация: формы, задачи, перспективы | Лекция (2 часа) | ГИА-11 как часть общероссийской системы оценки качества образования. \ Независимая объективная оценка уровня общеобразовательной подготовки выпускников среднего общего образования как основа государственного контроля качества образования. Итоги ГИА-11 (ЕГЭ и ГВЭ) по математике. |
| Тема 1.2. Нормативные правовые основы проведения ГИА-11 по математике | Лекция (2 часа) Интерактивное занятие (2 часа) | Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации». Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и ос- |

| | | |
|--|------------------------|--|
| | | <p>нового (полного) общего образования») (с изменениями и дополнениями).</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413).</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 26.12.2013 №1400 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 05.08.2014 №923 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 № 1400».</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 07.07.15 г. №693 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.12.13 г. № 1400».</p> <p>Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, ФГБУ «Федеральный центр тестирования» и ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» по проведению ГИА-11.</p> |
| Профильная часть (предметно-методическая) | | |
| <p>Тема 2.1. Структура и содержание контрольных измерительных материалов по математике</p> | <p>Лекция (2 часа)</p> | <p>Педагогический контроль в современном учебном процессе. Специфика стандартизированных форм контроля.</p> <p>Документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ по математике: кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, спецификация контрольных измерительных материалов, демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения ГИА за курс средней общеобразовательной школы. Изменения экзаменационной работы по математике.</p> <p>Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета математика в контрольных измерительных материалах. Типы заданий ЕГЭ по математике. Распределение заданий экзаменационной работы по уров-</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>ням усвоения учебного содержания курса. Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ по математике. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями с развернутым ответом. Типология заданий с развернутым ответом, проверяющих выделенные элементы содержания и учебно-познавательной деятельности.</p> <p>Структура и содержание экзаменационных работ ГВЭ по математике.</p> |
| <p>Тема 2.2. Методика проверки и оценки выполнения заданий с развернутым ответом по математике. Проверка экзаменационных работ ГВЭ</p> | <p>Лекция (2 часа)</p> <p>Интерактивное занятие (2 часа)</p> | <p>Общие научно-методические подходы к проверке и оценке выполнения заданий с развернутым ответом. Специфические подходы к системе оценки выполнения заданий с развернутым ответом по математике. Квалификационные характеристики экспертов. Личностные и профессиональные качества эксперта.</p> <p>Виды шкал, используемых для оценки выполнения заданий с развернутым ответом. Методика оценивания ответов экзаменуемых на основе разработанных критериев с примерами характерных ответов и типичных ошибок. Подходы к решению нестандартных ситуаций.</p> <p>Критерии проверки экзаменационных работ в системе ГВЭ.</p> <p>Стандартизованная процедура проверки и перепроверки выполнения заданий с развернутым ответом. Типичные ошибки в экзаменационных работах выпускников при выполнении заданий с развернутым ответом. Правила назначения на третью проверку экзаменационных работ участников экзамена.</p> |
| <p>Тема 2.3. Выработка единых подходов к оцениванию в ходе проверки и оценки экзаменационных работ. Квалификации содержательных и арифметических ошибок; выработка умения различать эти виды ошибок</p> | <p>Лекция (2 часа)</p> <p>Коллективное взаимооценивание (4 часа)</p> | <p>Анализ работ, вызвавших проблемы в оценивании. Выработка единых подходов к оцениванию.</p> <p>Работа с трудными случаями.</p> <p>Прогнозируемые ошибки в работах учащихся.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Тема 2.4. Самостоятельная проверка и оценка заданий с развернутым ответом ГИА-11 по математике</p> | <p>Занятия-тренинги. Автоматизированная проверка (10 часов)</p> | <p>Работа экспертов в дистанционной системе «Эксперт ГИА-11», через браузер Internet Explorer. Ошибка и не-ошибка. Ошибка и недочет. Группы повторяющихся, типовых и негрубых ошибок. Недостаточность обоснования при решении геометрических заданий и заданий с параметрами.</p> |
| <p>Тема 2.5. Разбор трудных случаев при оценивании экспертами работ. Работа экспертов в конфликтной комиссии. Способы саморегуляции в сложных условиях работы предметной комиссии</p> | <p>Лекция (2 часа) Практическое занятие, (4 часа)</p> | <p>Знакомство экспертов с результатами перепроверки работ в предыдущем учебном году, особенно в части допущенных экспертами ошибок. Выявление и последующее коллективное обсуждение возникших при оценивании работ учащихся спорных вопросов. Полномочия и функции конфликтной комиссии. Структура и состав конфликтной комиссии. Организация работы конфликтной комиссии. Порядок подачи и рассмотрения апелляции. Способы бесконфликтного общения. Эмоционально-волевая саморегуляция: принципы и методы. Эффективные коммуникативные навыки педагога.</p> |

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Текущий отчет осуществляется через выполнение следующего задания: проверка типовой ученической работы по принятым критериям, сверка с эталоном оценивания, диагностирование качества проверки.

Итоговая аттестация:

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде индивидуального зачета, который проходит в два этапа по теоретической и практической части программы.

Обязательной частью аттестации слушателей является проведение проверки и оценивания трех работ (на усмотрение преподавателя или представленные в дистанционной системе «Эксперт ГИА-11»). Слушатель не получает зачет в случае, если он не прошел аттестационных процедур, и в случае, если суммарное расхождение с эталонными ответами превысило 25% (для слушателей, претендующих на статус старших экспертов – 15%).

Вопросы для теоретической части зачета.

1. Цели и задачи ГИА-11.
2. ФГОС, его отражение в структуре и содержании КИМ. Уровень подготовки выпускников по математике.
3. Оценка учебных достижений учащихся в рамках ГИА-11 (ЕГЭ и ГВЭ).
4. Документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ по математике.
5. Типы заданий экзаменационной работы. Общие требования к заданиям разного типа.
6. Типология заданий с развернутым ответом.
7. Общая характеристика видов познавательной, практической и творческой деятельности, проверяемых заданиями с развернутым ответом.
8. Оценка выполнения экзаменационных работ участников экзамена.
9. Общие научно-методические подходы к оценке выполнения заданий с развернутым ответом. Подходы к оцениванию выполнения заданий с развернутым ответом по математике.
10. Методика оценки ответов экзаменуемых на основе разработанных критериев проверки и оценки выполнения заданий.
11. Общие подходы к разрешению нестандартных ситуаций при проверке выполнения заданий с развернутым ответом.
12. Права и обязанности эксперта предметной комиссии.
13. Этика общения между участниками экзаменационной процедуры.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации»

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013г. №1400 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования»
3. Приказ Минобрнауки России от 05.08.2014г. №923 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 №1400»
4. Приказ Минобрнауки России от 07.07.15 г. №693 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.12.13 г. № 1400»
5. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 23 августа 2011 г. №10-382 «О соблюдении работниками, привлекаемыми к проведению ЕГЭ, этических норм при работе с гражданами»
6. Инструктивно-методические материалы Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, ФГБУ «Федеральный центр тестирования») и Федерального института педагогических измерений по проведению ГИА
7. Методические материалы Рособрнадзора по формированию и организации работы ПК субъекта РФ при проведении ГИА по образовательным программам среднего общего образования (Письмо Рособрнадзора от 25.02.2015г., №02-60).
8. Программа подготовки председателей и членов предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, проводимой в форме единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) 2016 года, подготовленной ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (далее – ФИПИ). ФИПИ.2015

Основная литература

1. Методические рекомендации по некоторым аспектам совершенствования преподавания математики (по результатам единого государственного экзамена в 2016 году).
2. Ященко И. В. и др. Методические рекомендации по оцениванию выполнения заданий ЕГЭ с развернутым ответом: Математика. Часть 1. – М.: ФИПИ, 2016.
3. Ященко И. В. Материалы для самостоятельной работы экспертов по оцениванию заданий с развернутым ответом: Математика. Часть 2. – М.: ФИПИ, 2016.
4. Ященко И. В. Материалы для проведения зачета: Математика. Часть 3. – М.: ФИПИ, 2016.
5. Межрегиональный банк экзаменационных работ ЕГЭ по математике.

Дополнительная литература

1. Высоцкий И. Р. ЕГЭ 2016. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2. / И. Р. Высоцкий, М. А. Волчкевич, И. В. Ященко; под ред. И. В. Ященко – М.; Экзамен, 2015.
2. Семенов А. В. Оптимальный банк заданий для подготовки к ЕГЭ. Единый государственный экзамен 2015. Математика. Учебное пособие. / А. В. Семенов, А. С. Трепалин, И. В. Ященко, П. И. Захаров; под ред. И. В. Ященко; Московский Центр непрерывного математического образования. – М.; Интеллект-Центр, 2015. – 88 с.
3. Семенов А. В. Математика. Решение заданий повышенного и высокого уровня сложности. Как получить максимальный балл на ЕГЭ. Учебное пособие / А. В. Семенов, И. В. Ященко, И. Р. Высоцкий, А. С. Трепалин, Е. А. Кукса. – М.; Интеллект-Центр, 2015. – 128 с.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный институт педагогических измерений: раздел «Демоверсии, спецификации, кодификаторы», раздел «Аналитические и методические материалы», раздел «Для предметных комиссий субъектов РФ» – URL: www.fipi.ru
2. Раздел «Государственная итоговая аттестация» на сайте Федерального центра тестирования – URL: <http://www.rustest.ru/ege/>
3. Раздел «Государственная итоговая аттестация» на сайте Департамента образования г. Москвы – URL: http://dogm.mos.ru/education/ega_2014.php
4. Раздел «Сопровождение профессионального развития» на сайте Московского института открытого образования – URL: <http://mioo.ru/rabotnikam/soprovozhdenie-professionalnogo-razvitiya.html>
5. Раздел «Вебинары. Видеотрансляции» на сайте Регионального центра обработки информации – URL: <http://rcoi.mcko.ru>
6. Официальный информационный портал ЕГЭ: раздел официальных документов – URL: <http://www.ege.edu.ru>
7. Открытый банк заданий по математике (ЕГЭ-2017) – URL: <http://mathege.ru/or/ege>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, мультимедиа проектор и экран (на штативе или навесной) или интерактивная доска. Для проведения практических занятий, а также организации зачетной работы обучающихся необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в интернет. В зависимости от избранной методики проведения практических занятий могут быть использованы электронные средства образовательного назначения по математике.