



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(РГГУ)**

Предуниверсарий РГГУ
программа среднего общего образования
(10-11 гимназические классы)

**Аннотация к рабочей программе
учебного предмета
«МАТЕМАТИКА (АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ)»**

Место в учебном плане	10 класс – 4 ч. / нед. 11 класс – 5 ч. / нед.
Базовый / профильный / углубленный курс	10 класс – базовый 11 класс – базовый
Документы в основе составления рабочей программы	1. ФГОС СОО 2. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы (базовый и профильный уровни) / авт.- сост. А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2011. – 63 с. 3. Погорелов А. В. Программа по геометрии (базовый и профильный уровни).
Учебники	1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций (базовый уровень). 10-11 кл. – М.: Мнемозина, 2014. 2. Погорелов А.В. Геометрия. Учебник, 10-11 кл. – М.: Просвещение, 2014.
Другие пособия (если используются)	1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. Задачник для учащихся общеобразовательных организаций (базовый уровень). 10-11 класс. Часть 2. – М.: Мнемозина, 2014. 2. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Тригонометрия. Учебное пособие для учащихся старших классов общеобразовательных школ. – М.: Издательский дом «Новый учебник», 2009. 3. Яценко И.В. ФИПИ «ЕГЭ. Математика. Базовый и профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты. Новая демоверсия. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017. 4. Контрольно-измерительные теоретические материалы тематического тестирования.
Электронные ресурсы (если используются)	
Структура дисциплины (порядок изучения основных тем)	10 класс <i>Алгебра и начала математического анализа.</i> 1. Повторение.

	<p>2. Числовые функции. Степени и корни. 3. Тригонометрия. 4. Показательная и логарифмическая функции. Геометрия 1. Повторение. 2. Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии и их свойства. 3. Параллельность прямых и плоскостей. 4. Перпендикулярность прямых и плоскостей. 5. Многогранники и их объёмы. 11 класс Алгебра и начала математического анализа. 1. Повторение. 2. Степени и корни. 3. Показательная и логарифмическая функции. 4. Первообразная и интеграл. 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики. 6. Уравнения, неравенства и их системы. Геометрия 1. Многогранники и их объёмы. 2. Тела вращения и их объёмы. 3. Повторение избранных вопросов планиметрии</p>
Формы контроля	Устный опрос, разбор задач и примеров. Письменные работы (контрольные работы, проверочные работы, диагностические работы, тренировочные работы)
Основные требования к результатам освоения дисциплин.	<p>Личностные результаты освоения основной образовательной программы по дисциплине «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)» должны отражать:</p> <p>1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>б) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми,</p>

	<p>достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>Метапредметными результатами освоения программы по дисциплине «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)» являются:</p> <p>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении</p>
--	---

	<p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p>Предметными результатами программы по дисциплине «Математика (Алгебра и начала анализа, геометрия)» являются:</p> <p>1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных</p>
--	--

	величин; 8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
--	---