

**Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»**

ОДП.09 Математика

[индекс и наименование учебной дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом]

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ,  
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА БАЗЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Наименование общеобразовательной дисциплины	Математика
Нормативная основа составления рабочей программы	Примерная программа учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для специальностей среднего профессионального образования, рекомендованная ФГАУ ФИРО 21 июля 2015 года.
Профиль получаемого профессионального образования	Социально-экономический
Наименование специальности (специальностей)	39.02.01 Социальная работа

Фамилия, имя, отчество разработчика РПУД	Терентьева Анфиса Васильевна
Электронный адрес аннотации на сайте колледжа	<a href="http://sgpk.rkomi.ru/obraz_process/obrazovanie.php">http://sgpk.rkomi.ru/obraz_process/obrazovanie.php</a>

Всего часов –	351
<i>в том числе:</i> Лекции –	58
Лабораторные и практические занятия, включая семинары –	176
Самостоятельная работа –	117

Вид аттестации –	Экзамен
Семестр аттестации –	2

<b>Цель:</b>	<p>обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;</p> <p>обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;</p> <p>обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;</p> <p>обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.</p>
<b>Структура:</b>	<p>Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</p> <p>Структура и примерное содержание учебной дисциплины</p> <p>Условия реализации учебной дисциплины</p> <p>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</p>

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- |                |  |
|----------------|--|
| личностных     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</li> <li>– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</li> <li>– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</li> <li>– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</li> <li>– 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;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</li> <li>– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> <li>– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</li> </ul> |
| метапредметных | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>– 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;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</li> <li>– 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 для их</li> </ul>  |

предметных	достижения; – целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</li> <li>– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</li> <li>– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>– владение стандартными приемами 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;</li> <li>– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</li> <li>– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</li> <li>– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</li> <li>– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</li> </ul>

### Содержание учебной дисциплины

	Введение
Раздел 1.	Развитие понятия о числе
Раздел 2.	Корни, степени и логарифмы
Раздел 3.	Прямые и плоскости в пространстве
Раздел 4.	Основы тригонометрии
Раздел 5.	Функции, их свойства и графики
Раздел 6.	Координаты и векторы
Раздел 7.	Многогранники и круглые тела
Раздел 8.	Уравнения и неравенства
Раздел 9.	Начала математического анализа
Раздел 10.	Интеграл и его применение
Раздел 11.	Комбинаторика
Раздел 12.	Элементы теории вероятностей и математической статистики