

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

ОУД.04 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

[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: алгебра и начала математического анализа, геометрия
Нормативная основа составления рабочей программы	ФГОС среднего (полного) общего образования Примерная программа учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для специальностей среднего профессионального образования, одобренная ФГАУ «ФИРО». <i>Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.</i> <i>Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г.</i>
Профиль получаемого профессионального образования	гуманитарный
Наименование специальности	53.02.01 Музыкальное образование
Фамилия, имя, отчество разработчика РПУД	Ковальчук Вячеслав Васильевич
в том числе:	Всего часов – 156
	Лекции – 40
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары – 110
	контрольные – 6
	Самостоятельная работа – 78
Вид аттестации –	Экзамен
Семестр аттестации –	II семестр

- Цели:**
1. обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
 2. обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
 3. обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
 4. обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

- Задачи:**
1. формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего

образования с получением среднего общего образования;

2. реализация программы подготовки квалифицированных служащих, специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

3. формирование общего представления об идеях и методах математики;

4. интеллектуальное развитие;

5. овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;

6. воспитательное воздействие.

Структура:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации учебной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- 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;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- 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;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- 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;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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 достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 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;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 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;
- 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;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.	Развитие понятия о числе.
Тема 2.	Функции, их свойства и графики.
Тема 3.	Корни, степени, логарифмы. Функции.
Тема 4.	Прямые и плоскости в пространстве.
Тема 5.	Основы тригонометрии.
Тема 6.	Элементы комбинаторики.
Тема 7.	Координаты и векторы.
Тема 8.	Многогранники.
Тема 9.	Начала математического анализа.
Тема 10.	Тела и поверхности вращения.
Тема 11.	Измерения в геометрии.
Тема 12.	Уравнения и неравенства.
Тема 13.	Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики.