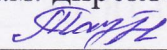


Комитет образования и науки Курской области
областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский государственный политехнический колледж»

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Н.Ю.Тарасова

25.05.2017

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебному предмету «Математика: алгебра, начала математического
анализа; геометрия»**

Курск
2017

Комплект контрольно-оценочных средств учебному предмету «Математика:
алгебра и начала математического анализа; геометрия»

Рассмотрен и одобрен на заседании П(Ц)К Общегуманитарным и
общеобразовательным дисциплинам

Протокол № 10 От «24» авг 2017г.

Председатель П(Ц)К  Минайлова Е.И.

Разработчик: Евдокимова Е.С., преподаватель ОБПОУ «КГПК»

1. Общие положения.

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия».

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и предоставления портфолио студентов.

КОС разработан на основании:

Рабочей программы учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения (УУД)	Основные показатели оценки результатов
П-1 сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; М-1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; М-10 владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Применение основных математических методов и моделей при анализе и решении практических задач
П-2 сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; М-2 самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;	Применение методов математического анализа, геометрических методов в задачах прикладного характера
П-3 владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; М-3 использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных	выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; применение законов математической логики в других науках и дисциплинах. находить приближенные значения

<p>целей и реализации планов деятельности;</p> <p>М-11 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;</p>	<p>величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная);</p> <p>сравнивать числовые выражения;</p>
<p>П-4 владение стандартными приемами решения рациональных, иррациональных, показательных, степенных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</p> <p>М-4 выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>М-11 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;</p>	<p>Решение рациональных, показательных, иррациональных, степенных, тригонометрических уравнений</p> <p>Решение рациональных, показательных, иррациональных, тригонометрических неравенств. Решение систем уравнений и неравенств. Применение графического метода решения уравнений и неравенств. Изображение решений уравнений, неравенств и систем на координатной плоскости. Решение текстовых задач с помощью уравнений и неравенств. Построение и исследование простейших математических моделей.</p>
<p>П-5 сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>М-5 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>М-11 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их</p>	<p>Нахождение производных элементарных функций и первообразных. Определение свойств функций с помощью производной; Построение графиков с помощью производной</p> <p>Решение задач на отыскание наибольшего и наименьшего значений функции. Вычисление площадей фигур с использованием определенного интеграла. Вычисление объемов тел вращения с помощью определенного интеграла. Решение прикладных задач</p>

<p>результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p>	
<p>П-6 владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; М-6 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p>	<p>Распознавание пространственных фигур. Изображение взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве на рисунках при решении геометрических задач. Анализ взаимного расположения объектов в пространстве.</p>
<p>П-7 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; П-10 владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач М-11 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;</p>	<p>Построение чертежей многогранников и круглых тел по условию задач. Построение сечений куба, призмы и пирамиды. Вычисление геометрических величин в простейших стереометрических задачах. Использование при решении стереометрических задач планиметрических фактов и методов. Нахождение верного решения задач через доказательства и рассуждения. Исследование практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур. Вычисление объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач.</p>
<p>П-8 сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; М-8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; М-12 целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность</p>	<p>Решение простейших комбинаторных задач. Решение практических задач с использованием вероятностного метода. Анализ информации статистического характера и вычисление размаха, моды, медианы и среднего значения.</p>

<p>и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p>	
<p>П-9 умения находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>М-9 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>Применение элементов теории вероятности и математической статистики в различных процессах окружающего мира.</p>