

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления



**Рабочая программа дисциплины  
«Математика»**

Направление подготовки

**43.02.16. Туризм и гостеприимство**

*(цифра, название направления)*

**Среднее профессиональное образование**

Форма обучения

**Очная/очно-заочная/заочная**

**Год начала подготовки - 2023**

*(по учебному плану)*

Карачаевск, 2023

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) СОО в пределах образовательной программы СПО по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **43.02.16. Туризм и гостеприимство**

Рабочая программа одобрена на заседании предметно цикловой комиссии «Информационных, естественно - научных дисциплин» от 23 июня 2023 г., протокол №

Председатель ПЦК  
«Информационных, естественно - научных дисциплин»



Лепшоква А. Н.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Математика»**  
 43.02.16. Туризм и гостеприимство

Цель изучения дисциплины	<p><b>Цель изучения дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</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 изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</li> <li>- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей</li> </ul>
Место дисциплины в учебном плане	СОО.01.04
Общая трудоемкость дисциплины в часах	232
Семестр	1-2
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p><b>личностных:</b></p> <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 естественнонаучных 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> </ul>

- 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;

**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.

**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

	<p>информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 достижения;</li> <li>– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.</li> </ul>
Содержание дисциплины	<p>Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа. Степени и корни. Логарифмы. Основные понятия тригонометрии. Понятие функции одной переменной. Способы задания, классификация и свойства. Предел функции. Производная функции. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Равносильность уравнений, неравенств и систем. Взаимное расположение прямых в пространстве. Векторы в пространстве. Многогранники и площади их поверхностей. Тела и поверхности вращения. Объемы тел. Основные понятия комбинаторики. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики.</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические, тесты, самостоятельная работа.</p>
<p><b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b></p>	
<p><i>а) основная литература</i></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расулов К. М., Гомонов С. А. Математика. Линейная алгебра: учебно-справочное пособие / С. А. Гомонов, К. М. Расулов; под общ. ред. К. М. Расулова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 144 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-713-0. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1081982">https://znanium.com/catalog/product/1081982</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>2. Южно Н. С. Математика: учебник / Н.С. Южно. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1796822">https://znanium.com/catalog/product/1796822</a> – Режим доступа: по подписке.</li> </ol>	
<p><i>б) дополнительная учебная литература</i></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Струченков В. И. Прикладные задачи оптимизации. Модели, методы, алгоритмы: практическое пособие / В. И. Струченков. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 314 с. - ISBN 978-5-91359-191-3. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1858791">https://znanium.com/catalog/product/1858791</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>2. Чернецов С. А. Финансы: Учебное пособие / С.А. Чернецов; Московский городской университет управления Правительства Москвы. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2011. - 576 с. ISBN 978-5-9776-0182-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/224601">https://znanium.com/catalog/product/224601</a> – Режим доступа: по подписке.</li> </ol>	
<p><i>в) интернет ресурсы</i></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a> Общероссийский портал Math-Net.Ru</li> <li>2. <a href="http://mat-game.narod.ru/">http://mat-game.narod.ru/</a> Математическая гимнастика</li> <li>3. <a href="http://allmath.ru/">http://allmath.ru/</a> Allmath.ru Вся математика в одном месте</li> <li>4. <a href="https://math.ru/">https://math.ru/</a> Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов</li> <li>5. <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> Математический сайт</li> </ol>	
Форма промежуточной аттестации	<p>1-2 семестр - экзамен.</p>

