Аннотация по дисциплине
ПД.01 Математика
43.02.10 Туризм

Курс 1 Семестр 1,2
Количество часов:
всего: 360
лекционных занятий –118 час,
практических занятий – 124 час,
консультаций – 12 час,
самостоятельной работы – 106 час.

Цель дисциплины: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Задачи дисциплины:

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;

– воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике, как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей математики;

– расширение и систематизация общих сведений о функциях, изучение новых классов элементарных функций;

– расширение и совершенствование математического аппарата, сформированного в основной школе;

– ознакомление с элементами дифференциального исчисления как аппаратом исследования функций, решения прикладных задач;

– изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять эти свойства для решения практических задач;

– расширение и углубление представлений о математике как элементе человеческой культуры, о применении ее в практике;

– совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем развития логического мышления, обогащение математического языка.

Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Математика» изучается в цикле общеобразовательных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности 43.02.10 Туризм. Изучение дисциплины ПД.01 Математика необходимо для освоения последующей дисциплины ЕН.03 Математика.

Результаты обучения (компетенции, знания, умения, практический опыт):

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися 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, эволюции математических идеи;

– 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 основании, 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 явлении 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 теории;

– 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 представлении 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 вероятности;

– 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 и структура дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Самостоя-тельная работа	Консуль-тации
			Л	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение	2	2	-	-	-	-
2	Алгебра	56	14	22	-	20	2
3	Уравнения и неравенства	32	12	16	-	4	1
4	Основы тригонометрии	42	16	16	-	10	2
5	Функции, их свойства и графики	28	8	10	-	10	1
6	Начала математического анализа	48	22	16	-	10	2
7	Комбинаторика, статистика и теория вероятностей	44	12	12	-	20	2
8	Геометрия	96	32	32	-	32	2
Всего		360	118	124	-	106	12

Курсовые проекты (работы): не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

1) личностно-деятельная технология;
2) игровая технология;
3) развивающая технология;
4) здоровьесберегающая технология;

5) инфокоммуникационная технология.

Вид аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)

Основная литература

1. Башмаков, Марк Иванович. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / М. И. Башмаков. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 253 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-44

Автор: Мамий Виктория Владимировна