

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОД.07 Математика
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

1. Цели изучения дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл ППСЗ как общая учебная дисциплина.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОК 1-3, 5-8.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты)
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции
- строить графики изученных функций
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графики
- вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы
- вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
- вычислять с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 234 часа, из них:

теоретические занятия – 78 часов, практические занятия – 156 часов.

6. Вид промежуточной аттестации:

дифференцированный зачет – 2 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Калистова А.В. преподаватель высшей квалификационной категории

**Председатель цикловой
комиссии общеобразовательных,
гуманитарных и социально-
экономических дисциплин.**



А.В. Калистова