

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Математика» является дисциплиной общеобразовательного цикла по специальностям технического и социально-экономического профиля.

2. Цель изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

3. Структура дисциплины

Развитие понятия о числе, корни, степени и логарифмы, основы тригонометрии, функции их свойства и графики, степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции, начала математического анализа, элементы комбинаторики, элементы теории вероятностей и математической статистики, координаты и векторы, прямые и плоскости в пространстве, многогранники, тела и поверхности вращения, измерения в геометрии.

4. Основные образовательные технологии

Лекции, объяснительно-иллюстративный метод с элементами проблемного изложения, практические занятия, активные и интерактивные методы, индивидуальные занятия, контрольные работы.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
 - для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.
 - решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.
- для построения и исследования простейших математических моделей.

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера.
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
 - вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

6. Общая трудоемкость дисциплины - 435 часов.

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр.

8. Составитель

Сапожникова Галина Васильевна преподаватель общеобразовательных и специальных дисциплин