АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.9 Математика

по специальности: 20.05.01 «Пожарная безопасность»
Специализация «Пожарная безопасность химических производств»
Квалификация выпускника: специалист
Выпускающая кафедра: ТИПиКМ
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшей математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математика» являются:
Основная цель – формирование профессионально прикладной математической компетентности специалиста, характеризуемой овладением математическими методами на уровне, достаточном для применения аппарата математического моделирования при решении профессиональных проблем. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи в математической подготовке специалистов:
а) овладение системой математических знаний, приобретение запаса конкретных сведений и овладение определенными умениями и навыками,
б) усвоение понятий, необходимых для взаимосвязи с понятиями других наук, формирование определенных систем взглядов на окружающий мир, умение решать задачи с прикладной направленностью,
в) развитие таких важных качеств личности как аккуратность, потребность к дальнейшему самообразованию, к творческому поиску,
г) развитие способностей, необходимых для использования метода математического моделирования.

2. Содержание дисциплины «Математика»

Матрицы и системы. Элементы векторной алгебры. Прямая и плоскость. Кривые второго порядка. Поверхности II - го порядка. Множества. Функции одной переменной. Пределы функций одной переменной. Непрерывные функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Исследование функций и построение графиков. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Комплексные числа, функции комплексного переменного.
Элементы теории вероятностей и математической статистики. Дискретная математика. Графы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики;
б) математических методов решения профессиональных задач.
2) Уметь:
а) проводить анализ функций,
б) решать основные задачи теории вероятности и математической статистики,
в) решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам,
г) применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.
3) Владеть:
а) методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

зав. каф. ТИПиКМ Н.Е.Тимофеев