

Аннотация
учебной дисциплины Б1.Б.04 «Математика»
по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность

Цели изучения курса - развитие общей культуры научного мышления, интеллекта и эрудиции. Современная математика характеризуется интенсивным проникновением в другие науки. Математические методы применяются для решения самых разных задач – технических, физических, механических и т.д. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности, знать: значение математики в профессиональной деятельности; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа; основы теории вероятностей и математической статистики

Задачами курса являются:

-ознакомление обучающихся с основными понятиями алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, используемые для описания и моделирования различных задач в профессиональной деятельности;

-формирование у обучающихся навыков использования математических методов в практической деятельности, формирование навыков формулировки математических постановок задач

-развитие у обучающихся универсального характера понятий математики для получения комплексного представления о подходах к созданию математических моделей технических систем и объектов.

Основные блоки и темы дисциплины: Линейная алгебра. Векторная алгебра. Элементы аналитической геометрии. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Теория вероятностей и математическая статистика.

Учебная дисциплина «Математика» входит в перечень курсов базовой части общенаучного цикла ОПОП.

Она участвует в процессе формирования специалиста данного профиля и способствует формированию фундаментальных и прикладных знаний. Изучение наиболее существенных разделов курса является составляющей частью единого процесса изучения всех учебных дисциплин. Учебная дисциплина взаимодействует с другими учебными дисциплинами:

«Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Термодинамика», «Гидравлика».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7)
- способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности (ПК-36);
- способность моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности (ПК-38);
- способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-39)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь: базовые знания по математике, способность к абстрактному мышлению и анализу и

знать: пути и средства профессионального саморазвития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-7);

уметь: анализировать информационные источники, применять различный опыт по пожарной безопасности в своей деятельности (ПК-36), осуществлять проверки противопожарного состояния объектов, зданий и сооружений различного назначения (ПК-38);

владеть: навыками организации самообразования; способностями аргументировать принятые решения и объяснять их последствия; современными методиками принятия и реализации организационно-управленческих решений (ОК-7)

Дисциплина «Математика» изучается посредством чтения лекций, проведение практических занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 часа, 12 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен

Разработчик

канд.зкон.наук, доцент

Зав. выпускающей кафедрой

по специальности



Д.Ш.Нагоева

Д.Д.Кулова