

Аннотация учебной дисциплины
Б1.О.04 Математика
специальности 20.05.01 Пожарная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность, специализация «Пожарная безопасность».

Целью учебной дисциплины является формирование и развитие у обучающихся способности применять математические методы и методы системного анализа для решения задач профессиональной деятельности; способности самостоятельно повышать уровень профессиональных знаний, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности; владения навыками по планированию и организации исследований в области управления, внедрению инноваций в области профессиональной деятельности, управлению инновационными проектами.

Задачи дисциплины: 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.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Тема 1. Линейная алгебра

Тема 2. Аналитическая геометрия

Тема 3. Комплексные числа

Тема 4. Предел последовательности. Предел функции.

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 6. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Тема 7. Интегральное исчисление

Тема 8. Дифференциальные уравнения

Тема 9. Ряды

Тема 10. Теория вероятностей

Тема 11. Математическая статистика

Учебная дисциплина «Математика» входит в перечень курсов обязательной части ОП.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

– УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

– УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

– УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

– УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

– УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

ОПК-4 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды

– ОПК-4.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных, измерительной и вычислительной техники по обеспечению

безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды на основе знания современных тенденций развития техники и технологий

ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

– ОПК-12.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

– ОПК-12.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

– ОПК-12.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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

знать: пути и средства профессионального саморазвития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

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

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

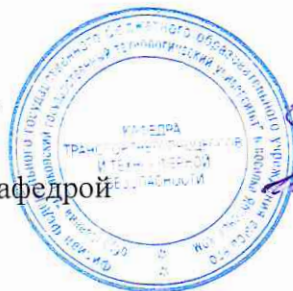
Дисциплина «Математика» изучается на основе лекционных занятий, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 часа, 12 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, экзамен

Разработчик, доцент

Зав. выпускающей кафедрой



(Handwritten signatures in blue ink)

С.А. Куштанок

И.Н. Чуев