

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

(название дисциплины)

38.05.01 "Экономическая безопасность"

(код направления (специальности) подготовки)

1

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Математика» являются: познакомить студентов с основными идеями и понятиями высшей математики, научить студентов языку математики, подготовить к изучению и применению математических методов в профессиональной деятельности, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Математика» относится к базовой части подготовки специалиста. Для освоения дисциплины используются знания, умения, сформированные в процессе школьного курса математики на предыдущем этапе образования. Математика является мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, закладывает основы математической культуры студента и создает предпосылки для изучения специальных и смежных дисциплин.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными (ОПК) компетенциями:

- способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач (ОПК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры; дифференциальное и интегральное исчисления; функции многих переменных; дифференциальные уравнения; теорию вероятности и статистику; статистические методы обработки экспериментальных данных; математические методы в профессиональной деятельности.

Уметь: применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

Владеть: методами математического моделирования процессов в профессиональной деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Алгебра, аналитическая геометрия

Системы линейных уравнений. Метод Гаусса. Определители, правило Крамера. Векторная алгебра. Матричное исчисление. Обратная матрица. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Кривые второго порядка.

Тема 2. Введение в анализ

Последовательности–свойства, пределы. Число «е». Предел функции, замечательные пределы. Бесконечно малые, бесконечно большие. Непрерывность. Производная: свойства, техника вычислений, дифференциал. Исследование функций, графики.

Тема 3. Интегральное исчисление

Неопределенный интеграл. Свойства. Замена переменной и интегрирование по частям. Интегрирование функций различных типов. Определенный интеграл. Приложения (геометр., мех. и физические). Частные производные, дифференциал. Экстремум. Кратные интегралы. Свойства, техника вычисления.

Тема 4. Дифф. Уравнения

Дифф. уравнения 1-го порядка. Свойства. Решение некоторых типов уравнений. Дифф. уравнения высших порядков, неполные уравнения. Линейные уравнения с постоянными коэффициентами. Свойства. Уравнения со специальной правой частью.

Тема 5. Ряды

Ряды с постоянными членами. Свойства. Признаки сходимости рядов с положительными слагаемыми. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Приближенные вычисления. Степенные ряды, основные теоремы. Разложение функции в ряд Тейлора. Приложения.

Тема 6. Основы теории вероятностей

Элементы комбинаторики. Классические и геометрические вероятности. Основные понятия теории вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Последовательные испытания. Приближения Пуассона и Лапласа. Дискретные случайные величины. Распределения: биномиальное и Пуассона. Непрерывные случайные величины. Нормальное и экспоненциальное распределения. Системы случайных величин. Корреляция.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ -

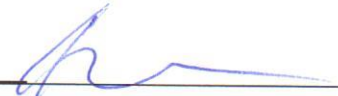
ЭКЗАМЕН

экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 10 ЗЕТ

Составитель: профессор А.А. Малафеева

должность, ФИО




подпись

Заведующий кафедрой ФАИП В.Д. Бурков

название кафедры

ФИО,



подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления 38.05.01 «Экономическая безопасность»
д.э.н., профессор О.А. Доничев

ФИО



подпись

Директор института



П.Н. Захаров

Дата: 26.08.19



Печать института