



Аннотация программы учебной дисциплины

Дисциплина ЕН.01 «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Цель изучения дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности и знать основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Содержание дисциплины:

Предел функции и непрерывность функции. Дифференциальное и интегральное исчисление. Ряды. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Обыкновенные дифференциальные уравнения. Комплексные числа. Дискретная математика и численные методы. Теория вероятностей и математическая статистика

Уравнение прямой. Применение математических методов в профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.3.

Продолжительность обучения: 208 ч., из них 64 ч. лекционных занятий, 80 ч. практических занятий, 64 ч. самостоятельная работа.

Методы обучения и тренировки навыков: Оформление конспектов лекций; работа на семинарских занятиях, выполнение домашних заданий и контрольных работ, выполнение индивидуальных заданий.

Текущий контроль в течение семестра.

Итоговый контроль: зачет, экзамен.

Основные источники:

1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учебное пособие для студентов вузов. – 9-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2013.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для вузов. – 10-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2012.

3. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – 5-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2012.

Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.