

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Цели и задачи УД

Цели:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков построения и анализа математических моделей, отражающих свойства, характеристики и зависимости существующие у реальных массовых случайных явлений и процессов;
- формирование основных понятий и навыков анализа явлений и процессов в условиях неопределенности

Задачи:

- изучение основных понятий теории вероятностей, алгебры событий, основных теорем (теоремы сложения, умножения вероятностей и т. д.);
- овладение основными методами исследования и решения статистических задач;
- выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить постановку и математический анализ прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденной приказом Министерством образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016, в части освоения математического и общего естественнонаучного цикла.

3. Результаты освоения УД

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач
Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач

Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа

знать:

Элементы комбинаторики.

Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.

Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.

Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.

Формулу(теорему) Байеса.

Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.

Законы распределения непрерывных случайных величин.

Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты

4.Количество часов на освоение программы

объем образовательной программы в академических часах **152** часов, в том числе:
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем **140** часов;

5. Контроль результатов освоения УД: виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: контроль выполнения практических работ, расчетно-графических и расчетных заданий, тестовых заданий, устный опрос

Промежуточная аттестация в форме экзамена