

Аннотация дисциплины Б.1.1.15 Дисциплина. Теория вероятностей и математическая статистика

Дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Информационные системы и технологии в строительстве" направления подготовки "09.03.02 Информационные системы и технологии".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
2. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Элементы комбинаторики
2. Случайные события. Действия над событиями
3. Вероятность случайного события
4. Условная вероятность
5. Формула полной вероятности. Формула Байеса
6. Схема испытаний Бернулли
7. Приближённые формулы в схеме Бернулли
8. Дискретные случайные величины
9. Непрерывные случайные величины
10. Числовые характеристики случайных величин
11. Важнейшие распределения случайных величин
12. Системы случайных величин
13. Функции случайных величин
14. Выборка. Эмпирические законы распределения
15. Числовые характеристики статистического распределения
16. Оценка числовых характеристик. Метод моментов
17. Метод наименьших квадратов. Корреляционная связь
18. Статистическая проверка гипотез

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция.