

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Введение в теорию случайных процессов
Содержание	Случайный процесс, траектории случайного процесса. Стохастические эквивалентные процессы. Классификация случайных процессов: гауссовские, марковские, стационарные, с независимыми приращениями. Математическое ожидание и автокорреляционная функция случайного процесса. Статистические методы определения характеристик случайного процесса. Преобразование случайных процессов линейными динамическими системами, определение характеристик преобразования случайных процессов по характеристикам исходных процессов. Поток событий. Простейший поток и его свойства. Стационарный и нестационарный пуассоновский потоки. Поток Пальма. Поток Эрланга. Системы массового обслуживания, их характеристики. СМО с отказами. Уравнения Эрланга. Установившийся режим обслуживания. Формулы Эрланга. СМО с ожиданием, с ограничением по длине очереди и т.п.
Реализуемые компетенции	способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2) способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14)
Результаты освоения дисциплины (модуля)	ОПК-2 Знать: сведения из математических дисциплин, позволяющие решать профессиональные задачи, Уметь: применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач, Владеть: методами из математических дисциплин для решения профессиональных задач. ПК-14 Знать: методы и способы работы в малом коллективе. Уметь: использовать навыки взаимодействия в малом коллективе. Владеть: навыками взаимодействия в малом коллективе для решения проблем профессиональной деятельности.
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой – 6 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Крицкий О.Л. Введение в теорию случайных процессов.- Томск: ТПУ, 2009.- 110 с.
Дополнительная литература	Крупнин В.Г. Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы.- Москва: МЭИ, 2013.- 368 с.