



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) им. И.М. ГУБКИНА

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
дисциплины " Теория вероятностей и
математическая статистика."

УЧЕБНЫЙ ПЛАН :

Факультет:

Геологии и геофизики нефти и газа

на весенний семестр 2017/2018
учебного года

Всего часов 48

Лекции 16

Курс 2 группы ГП-16-01,02,09

Лектор доцент В.А.Одинцова

Практич. занятия 32

Номер недели	Лекции	Кол-во часов	Практические занятия	Кол-во часов	Форма контроля	Рейтинг
1	Элементы комбинаторики. Предмет теории вероятностей. Случайные события и операции над ними. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности. Алгебра случайных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность.	2	Комбинаторика. Классическая и геометрическая вероятность.	2		
		2	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность.	2		
2	Формула полной вероятности. Формула Байеса. Испытания Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.	2	Формулы полной вероятности и Байеса.	2		
		2	Испытания Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.	2		
3	Дискретные случайные величины. Закон распределения, функция распределения. Примеры. Биномиальное распределение и распределение Пуассона. Числовые характеристики дискретных случайных величин и их свойства.	2	Контрольная работа по теме классическая вероятность.	2	Контр. раб. №1	25
		2	Дискретные случайные величины. Задачи на составление закона распределения и нахождение числовых характеристик.	2		

4	Непрерывные случайные величины. Плотность и функция распределения. Числовые характеристики непрерывных случайных величин и их свойства. Геометрическое распределение. Равномерное и экспоненциальное распределения.	2	Биномиальное распределение и распределение Пуассона.	2		
		2	Функция распределения дискретной случайной величины.	2		
5	Нормальное распределение. Связь его функции распределения с функцией Лапласа. Правило трех сигм.	2	Контрольная работа по теме дискретные случайные величины.	2	Контр. раб. №2	15
		2	Непрерывные случайные величины и их числовые характеристики.	2		
6	Основы математической статистики. Выборка. Вариационный ряд. Первичная обработка эмпирических данных. Гистограмма. Полигон частот. Эмпирическая функция распределения.	2	Специальные виды распределений непрерывных случайных величин: геометрическое, равномерное и показательное.	2		
		2	Нормальное распределение.	2		
7	Числовые характеристики выборочного распределения: выборочная средняя, выборочная медиана и выборочная мода. Примеры.	2	Контрольная работа по теме непрерывные случайные величины.		Контр. раб. №3	20
		2	Первичная обработка эмпирических данных. Полигон и гистограмма. Эмпирическая функция распределения.			
8	Обзорная лекция. Разбор варианта экзамена. Повторение.	2	Числовые характеристики вариационных рядов: выборочная средняя, выборочная медиана и выборочная мода.			
		2	Переписывание контрольных.			

ЛЕКТОР ПОТОКА

доц. В.А.Одинцова.

Список литературы:

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2002.
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Высшая школа, 2002.
3. Калинин В.В, Фастовец Н.О. Вероятность в примерах и задачах. – М.: Нефть и газ, 2004, 2006, 2013
4. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Юнити, 2001.