

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕФТИ И ГАЗА им. И.М. ГУБКИНА
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Факультет проектирования,
сооружения и эксплуатации систем
трубопроводного транспорта

Дисциплина " Теория вероятностей и
математическая статистика"

весенний семестр 2017/2018 учебного года

Курс 2, группы ТП–16–1-8

Лектор доцент Голицына М.Г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Всего часов 32

Лекции 16

Практические занятия 16

Номер недели	Лекции	Кол-во часов	Практические занятия	Кол-во часов	Форма контроля
1-2 лекция 16.02	Предмет теории вероятностей. Случайные события. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности. Элементы комбинаторики. Алгебра случайных событий.	2	Комбинаторика. Классическая вероятность. Алгебра случайных событий.	2	
3-4 лекция 02.03	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	2	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Простейшие задачи. Формулы полной вероятности и Байеса.	2	
5-6 лекция 16.03	Дискретные случайные величины и их числовые характеристики и свойства. Закон распределения вероятностей.	2	Простейшие задачи на вычисление вероятностей.	2	
7-8 лекция 30.03	Биномиальное распределение и распределение Пуассона. Геометрическое распределение.	2	Дискретные случайные величины и их числовые характеристики.	2	К.Р. № 1. Классическая вероятность. (25 б.)
9-10 лекция 13.04	Непрерывные случайные величины. Плотность, функция распределения и числовые характеристики непрерывных случайных величин. Равномерное и экспоненциальное распределения.	2	Непрерывные случайные величины и их числовые характеристики.	2	
11-12 лекция 27.04	Нормально распределенная случайная величина. Функция Лапласа. Правило трех сигм. Центральная предельная теорема. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.	2	Контрольная работа: случайные величины. Выдача домашнего задания по математической статистике.	2	

13-14 лекция 11.05	Элементы математической статистики. Первичная обработка эмпирических данных. Точечные оценки параметров распределения. Интервальные оценки параметров распределения.	2	Точечные и интервальные оценки параметров распределения эмпирических данных из домашнего задания.	2	К.Р. № 2. Случайные величины (20 б.)
15-16 лекция 25.05	Проверка гипотезы о виде распределения. Критерий χ^2 Пирсона. Системы случайных величин и их числовые характеристики. Регрессионный анализ.	2	Проверка гипотезы о виде распределения эмпирических данных из домашнего задания.	2	Приём Д.З. (15 б.)

Литература:

1. Гмурман В.Е., Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Юрайт, 2014.
2. Гмурман В.Е., Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. М.: Юрайт, 2014.
3. Калинин В.В., Фастовец Н.О., Вероятность в примерах и задачах для нефтегазового образования. М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2004.
4. Соболева Т.С., Фастовец Н.О., Русев В.Н. Методические рекомендации к практическим занятиям по высшей математике. Теория вероятностей. – М. РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006.
5. Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам. М.: Айрис-Пресс, 2011.

ЛЕКТОР ПОТОКА

доц. Голицына М.Г.