

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является формирование понимания сущности теории вероятностей и математической статистики как фундаментальной науки, освоение ее основных понятий и идей, овладение навыками использования математических теорий и методов для решения задач.

Задачи освоения дисциплины:

Изучение студентами методов расчета вероятностей случайных событий, особенностей основных законов распределения случайных величин, способов их задания, условий возникновения и особенностей нормального распределения, алгоритмов расчета параметров генеральной и выборочной совокупностей, способов оценивания параметров генеральной совокупности по выборочным данным, методики сравнения параметров распределения случайных величин и использования полученных навыков.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания основ теории вероятностей, основных законов распределения случайных величин и методов обработки статистических данных в области нефтегазового дела. Данная дисциплина читается на 2-м курсе в 4-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: История нефтегазовой отрасли, Геология, Экология, Химия. Учебная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Аналитическая геометрия и линейная алгебра», «Математический анализ». Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих дисциплин: Управление продуктивностью скважин, Насосы и компрессоры, Разработка нефтяных месторождений, Нефтепромысловая геология, Скважинная добыча нефти, Оборудование для добычи нефти, Обслуживание и ремонт скважин, Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, автоматизированные системы обслуживания объектов добычи нефти, а также при выполнении и защите выпускной квалификационной работы".

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
---	---

<p>ОПК-1</p> <p>Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и теоремы теории вероятностей; • основные законы распределения случайных величин; • основные понятия математической статистики; • методы обработки и анализа статистических данных в зависимости от целей исследования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить вероятностные модели; • вычислять вероятности случайных событий; • применять наиболее важные законы распределения случайных величин и их числовые характеристики; • определять генеральную совокупность и исследуемую случайную величину; • формулировать математическую постановку задачи <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опытом вычисления характеристик положения и числовых характеристик случайных величин, выборок; <ul style="list-style-type: none"> - методами теории вероятностей и математической статистики
---	--

4.Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. ,(108 часов).

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
- итоговый контроль в форме зачета в 4-м семестре