

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В НЕФТЕГАЗОВОМ ДЕЛЕ»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

**1.Цели и задачи дисциплины:**

**Цель освоения дисциплины:** заключается в изучении студентами математического аппарата установления статистических закономерностей и получения научно обоснованных выводов о явлениях из данных наблюдений, в формировании знаний в решении задач по обработке статистических данных и использующих современные компьютерные технологии.

**Задачи освоения дисциплины:**

- фундаментальная теоретическая и практическая подготовка студентов в решении задач установления статистических закономерностей и получения научно обоснованных выводов о явлениях в нефтегазовой отрасли промышленности;
  - изучение математического аппарата по обработке статистических данных;
- освоение основных направлений и современных тенденций в решении задач по обработке статистических данных с использованием современных компьютерные технологии

**2.Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Статистический анализ в нефтегазовом деле» относится к вариативной части(дисциплины по выбору) 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 математического аппарата установления закономерностей и получения научно обоснованных выводов о явлениях из данных наблюдений. Данная дисциплина читается на 3-м курсе в 5-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: История НГО, Бурение нефтяных скважин, Обслуживание и ремонт скважин, Скважинная добыча нефти, Компьютерные технологии в добыче нефти. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при подготовке и сдаче государственного экзамена, прохождения преддипломной практики

**3.Требования к результатам освоения дисциплины**

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
<b>ОПК -1</b> Способность решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования,	<b>Знать:</b>  - математический аппарат установления статистических закономерностей и получения научно обоснованных выводов о явлениях из данных наблюдений;

<p>математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания.</p>	<p>- основные направления и современные тенденции в решении задач по обработке статистических данных с использованием современных компьютерных технологий;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применить полученные теоретические и практические навыки по обработке статистических данных, установлению статистических закономерностей и получению научно обоснованных выводов о явлениях из данных наблюдений на предприятиях нефтегазовой отрасли в ходе последующей работы</p> <p><b>Владеть:</b> - методами технико-экономического анализа.</p>
<p><b>ОПК-6</b></p> <p>Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>	<p><b>Знать:</b> основные направления и современные тенденции в решении задач по обработке статистических данных с использованием современных компьютерных технологий;</p> <p><b>Уметь:</b> - применить полученные теоретические и практические навыки по обработке статистических данных, установлению статистических закономерностей и получению научно обоснованных выводов о явлениях из данных наблюдений на предприятиях нефтегазовой отрасли в ходе последующей работы</p> <p><b>Владеть:</b> методами технико-экономического анализа.</p>
<p><b>ПК – 3</b></p> <p>Способен осуществлять инженерное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата;</p>	<p><b>Знать:</b> основные направления и современные тенденции в решении задач по обработке статистических данных с использованием современных компьютерных технологий;</p> <p><b>Уметь:</b> - применить полученные теоретические и практические навыки по обработке статистических данных, установлению статистических закономерностей и получению научно обоснованных выводов о явлениях из данных наблюдений на предприятиях нефтегазовой отрасли в ходе последующей работы</p> <p><b>Владеть:</b> методами технико-экономического анализа.</p>
<p><b>ПК-7</b></p> <p>Способен организовывать работы по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;</p>	<p><b>Знать:</b> - основные показатели надежности оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, определяющие вид и интенсивность изнашивания;</li> <li>- закономерности снижения надежности машин в зависимости от факторов механического воздействия;</li> <li>- причины и характер образования и развития трещин;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> - проводить анализ показателей надежности в зависимости от условий эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать структурные модели накопления повреждений;</li> <li>- оценивать эффективность мероприятий направленных на</li> </ul>

	<p>повышение надежности на стадии проектирования и эксплуатации.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой определения показателей с учетом вероятностного характера внешних воздействий и характеристик материалов;</p> <p>– моделями надежности и оценкой показателей надежности различных блоков, прогнозирование остаточного ресурса на основе диагностических данных.</p>
<p><b>ПК-12</b></p> <p>Способен организовывать технологический контроль и управление процессом бурения скважин;</p>	<p><b>Знать:</b> - основные показатели надежности оборудования;</p> <p>- причины и характер образования и развития трещин;</p> <p><b>Уметь:</b> - проводить анализ показателей надежности в зависимости от условий эксплуатации;</p> <p>- оценивать эффективность мероприятий направленных на повышение надежности на стадии проектирования и эксплуатации.</p> <p><b>Владеть:</b> – моделями надежности и оценкой показателей надежности различных блоков, прогнозирование остаточного ресурса на основе диагностических данных.</p>

**4.Общая трудоемкость дисциплины:** 2 з.е. ,( 72 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 5-м семестре