

## Аннотация

**Рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 Основы научных исследований направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»**

**Цель изучения дисциплины** – формирование у студента знаний, умений и навыков для выполнения самостоятельных научных исследований в нефтегазовой отрасли, направленных, в соответствии с ФГОС ВО, на решение следующих типовых задач:

- построение математических моделей объектов и процессов;
- выбор метода их исследования и разработка алгоритма его реализации;
- моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров;
- разработка программы экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов;
- составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.

**Задачи изучения дисциплины** состоят в реализации требований, установленных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования к подготовке бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

### **Основные блоки и темы дисциплины:**

Раздел 1. Основные понятия и определения курса «Основы научных исследований». Раздел 2. Применение закономерностей научных исследований. Раздел 3. Активный многофакторный эксперимент в задачах.

**Учебная дисциплина «Основы научных исследований» входит в перечень курсов вариативной части ОПОП.**

Дисциплина «Основы научных исследований» участвует в процессе формирования специалиста данного профиля и способствует формированию фундаментальных и прикладных знаний. Изучение наиболее существенных разделов курса является составляющей частью единого процесса изучения всех учебных дисциплин.

Для изучения курса «Основы научных исследований» высших учебных заведений требуются знания таких дисциплин, как «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия».

Знания, полученные при изучении курса «Основы научных исследований», требуются для успешного овладения таких дисциплин, как «Эксплуатация газораспределительных систем», «Транспорт и хранение сжиженных газов», «Технологическая надёжность магистральных трубопроводов», выполнения выпускной квалификационной работы.

При изучении дисциплины бакалавры должны научиться строить математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике, выбирать соответствующие методы решения математических и технических задач, проводить анализ полученных результатов.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

ОПК-1 способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания:

ОПК-1.3. владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данные геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в со-ставе творческой команды ОПК-1.4. знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов;

ОПК-4 способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные:

ОПК-4.2. обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

**знать:** образовательные технологии безотрывного обучения, применяемые для расчета и проектирования в нефтегазовой области;

**уметь:** использовать современные информационные технологии в своей предметной области;

**владеть:** навыками практического использования основ информационной безопасности.

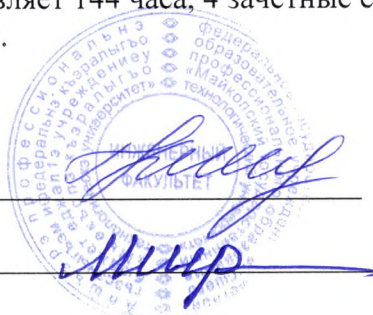
Дисциплина «Основы научных исследований» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.**

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработчик:

канд. пед. наук \_\_\_\_\_



Кожужева Р.Б.

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

Меретуков М.А.