

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целью освоения дисциплины является освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем.

Задачи освоения дисциплины

– дать обучаемому арсенал типовых приемов для моделирования различных процессов и явлений, при этом акцент делается на математическое и имитационное моделирование;

- приобретение знаний и навыков многоаспектного моделирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «Системный анализ и моделирование» относится к базовой части Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем. Данная дисциплина читается на 1-м курсе в 1-м семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знать: основные понятия общей теории систем, методы получения моделей систем, типовые виды математических моделей и технику их использования. Уметь: - получать и использовать математические и компьютерные модели.. Владеть: -- средствами системного анализа, в том числе аналитическими и экспериментальными методиками получения моделей, техникой их применения для решения основных типовых задач системного анализа.
ОПК-1	Знать:

<p>Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области</p>	<p>основные понятия общей теории систем, методы получения моделей систем, типовые виды математических моделей и технику их использования.</p> <p>Уметь:</p> <p>- получать и использовать математические и компьютерные модели..</p> <p>Владеть:</p> <p>-- средствами системного анализа, в том числе аналитическими и экспериментальными методиками получения моделей, техникой их применения для</p>
<p>ПК –1</p> <p>Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Знать:</p> <p>основные понятия общей теории систем, методы получения моделей систем, типовые виды математических моделей и технику их использования.</p> <p>Уметь:</p> <p>- получать и использовать математические и компьютерные модели..</p> <p>Владеть:</p> <p>-- средствами системного анализа, в том числе аналитическими и экспериментальными методиками получения моделей, техникой их применения для решения основных типовых задач системного анализа.</p>

4.Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. ,(144 часа).

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 экзамена в 1-м семестре

