

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 12:08:23
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Моделирование систем и процессов

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов и производств
в нефтяной и газовой промышленности»

1. Цели изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» знаний и умений практического применения современных методов разработки математических моделей технологических процессов и систем, как объектов автоматизации и управления.

Задачи дисциплины:

- изучение различных классов моделей технологических процессов;
- освоение различных методик построения моделей;
- развитие у обучающихся способности правильного выбора метода:
 - идентификации системы;
 - оценки качества полученной модели.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общетеоретических дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Знать: 31 Классификацию моделей систем и процессов, виды моделей; 32 – методы построения математических моделей, их упрощения, программные средства моделирования;
		Уметь: У1 – составлять структурные схемы производственных процессов, их математические модели; У2 – реализовывать простые алгоритмы имитационного моделирования; У3 – оценивать точность и достоверность результатов моделирования.
		Владеть: В1 – владеть навыками работы с программными пакетами математического и имитационного моделирования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

5. Форма промежуточной аттестации:
очная форма обучения: 3 курс, 6 семестр – экзамен, курсовая работа.
заочная форма обучения: 4 курс, летняя сессия – экзамен, курсовая работа.
очно-заочная форма обучения: не предусмотрена.

Заведующий кафедрой кибернетических систем _____ О.Н. Кузяков

¹ В соответствии с ОПОП ВО.