

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

Вычислительные методы инженерных и научных расчетов

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

ввести обучающихся в сферу основных понятий и определений предмета, показать роль и место вычислительных методов и математических пакетов программ при решении научных и инженерных задач, формирование знаний по принципам построения, работы и применения современных компьютерных технологий на основе вычислительной математики при моделировании физических и автоматизации технологических процессов и производств.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: 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-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных методов, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Знать: 31 - основы вычислительной математики, основы программирования в пакетах программ и методы вычислительной математики для решения инженерных задач Уметь: У1- решать научные и инженерные задачи с применением вычислительных методов Владеть: В1-методами теоретического и экспериментального исследования при решении научных и инженерных задач с использованием вычислительных методов и математических пакетов программ
ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11.1 Проводит научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивает результаты исследований	Знать: 34 - методики применения математических пакетов прикладных программ для решения инженерных задач. Уметь: У2- выбирать необходимые встроенные функции математических пакетов для численного решения инженерных задач. Владеть: В2 - методами поиска и анализа с применением современных компьютерных технологий на основе вычислительной математики при

		моделировании технологических производств	физических процессов	и и
--	--	---	-------------------------	--------

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: 5 семестр - зачет;

заочная форма обучения: 4 курс, зимняя сессия – зачет;

очно-заочная форма обучения: не реализуется.

**Заведующий кафедрой
Кибернетических систем**

О.Н. Кузяков