

Аннотация к рабочей программе дисциплины (588)Системы автоматизированного проектирования

Направление подготовки (специальность): 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: магистерская программа «Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Технологии металлов в нефтегазовом машиностроении (ТМНМ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2-23 Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса:

- ОПК-2.1 Разрабатывает техническую документацию на оборудование и технологический процесс
- ОПК-2.2 Осуществлять экспертизу технической документации на оборудование и технологический процесс

ОПК-9-23 Способен разрабатывать новое технологическое оборудование:

- ОПК-9.1 Владеет программами автоматизированного проектирования и инженерного анализа для разработки нового технологического оборудования
- ОПК-9.2 Разрабатывает алгоритм проведения и выполняет численный эксперимент для оценки эффективности нового технологического оборудования

ОПК-13-23 Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности:

- ОПК-13.1 Владеет цифровыми программами проектирования и моделирования технологических машин и оборудования
- ОПК-13.2 Разрабатывает алгоритмы моделирования работы технологических машин и оборудования
- ОПК-13.3 Применяет современные цифровые программы проектирования для оценки работоспособности технологических машин и оборудования

Результат обучения

Знать:

- ОПК-2-23-1 знать структуру, способы создания технической документации и применяемое для этого программное обеспечение
- ОПК-9-23-1 знать методики проведения экспериментальных исследований работы технологических машин и оборудования
- ОПК-13-23-2 знать основы математического моделирования технологических машин и оборудования, применяемое специализированное программное обеспечение и принципы его работы

Уметь:

- ОПК-2-23-1 уметь проводить поиск и анализ технической документации на оборудование или технологический процесс
- ОПК-9-23-1 уметь анализировать полученные результаты моделирования работы техно-

логических машин и оборудования

ОПК-13-23-2 уметь разрабатывать математическую модель технологических машин или оборудования, проводить необходимые исследования с применением специализированного программного обеспечения

Владеть:

ОПК-2-23-1 владеть навыками создания технической документации на основе анализа оборудования или технологического процесса

ОПК-9-23-1 владеть навыками обработки полученных экспериментальных данных для оценки эффективности новых технологических машин и оборудования

ОПК-13-23-2 владеть навыками использования специализированного программного обеспечения для моделирования технологических машин и оборудования

Краткая характеристика дисциплины

Параметрическое моделирование элементов конструкций и сборочных единиц нефтегазохимического оборудования; Метод конечных элементов и основы инженерного анализа гидрогазодинамических и теплообменных процессов; Моделирование напряженно-деформированного состояния и процессов обработки металлов давлением;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

5 з.е. (180час)

Вид промежуточной аттестации

экзамен;

Разработчик(и):

_____ старший преподаватель каф. ТМНМ, Шафиков Р.Р.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев