

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
(51399) Моделирование как метод научного познания**

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: Технологические машины и оборудование (ТМО);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1-ИНИЦТ-23 Способен разрабатывать эффективные решения для интенсификации производства и для повышения качества работы:

-ПК-1.2 Способен понимать основные положения новой парадигмы цифрового проектирования и моделирования как качественно иного подхода к созданию глобально конкурентоспособной продукции нового поколения в условиях разворачивающейся IV промышленной революции

-ПК-1.3 Способен эффективно использовать и использовать тренды развития цифровых моделей изделий

Результат обучения

Знать:

ПК-1-ИНИЦТ-23-2 об основных подходах к определению понятия и термина «цифровой двойник»; об основах разработки, верификации и валидации математических, компьютерных и цифровых моделей; об особенностях обеспечения двусторонних информационных связей цифрового двойника с изделием.

Уметь:

ПК-1-ИНИЦТ-23-2 формировать многоуровневые системы требований к изделию

Владеть:

ПК-1-ИНИЦТ-23-2 проводить цифровые (виртуальные) испытания изделия при помощи цифровых (виртуальных) испытательных стендов и полигонов на программно-технологической платформе (цифровой платформе)

Краткая характеристика дисциплины

Подходы к определению понятия «цифровой двойник»; Математическое и компьютерное моделирование; Верификация и валидация;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144час)

Вид промежуточной аттестации

диф.зачет;

Разработчик(и):

Профессор, д.т.н Р. Р.Тляшева

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев