

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 10:59:21
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Основы теории планирования экспериментов

(наименование дисциплины (модуля))

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

(код, наименование направления подготовки специальности)

Программа «Диагностика технического состояния и надежности нефтегазового оборудования»

1. Цели изучения дисциплины (модуля): формирование системы знаний и практических навыков в области планирования экспериментальных исследований нефтегазового оборудования, магистральных трубопроводов и обработки получаемых данных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.2 - формулирует и решает задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний	<i>Знать:</i> ошибки и неопределенности эксперимента в целом, последовательность испытаний и планы эксперимента, полиномиальные и факторные модели (31.2). <i>Уметь:</i> составлять планы экспериментов в зависимости от цели решаемых задач, обрабатывать результаты для определения параметров моделей (У1.2). <i>Владеть:</i> методами планирования эксперимента при решении технических задач, приемами и алгоритмами обработки результатов определения параметров факторных и полиномиальных моделей (В1.2)
ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ПКС-2.3 - способен проводить анализ и систематизировать информацию по теме исследований, а также патентных исследований	<i>Знать:</i> методы планирования активных и экстремальных экспериментов, последовательность испытаний и планы эксперимента, полиномиальные модели и методы поиска оптимальных значений исследуемых параметров (32.3). <i>Уметь:</i> составлять планы экспериментов в зависимости от цели решаемых задач, выбирать направление и величину шага по исследуемым параметрам для определения оптимальных параметров моделей (У2.3). <i>Владеть:</i> методами планирования экстремальных экспериментов при решении технических задач, приемами и алгоритмами обработки результатов определения оптимальных параметров полиномиальных моделей (В2.3)
ПКС-7 Руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования	ПКС-7.2 Планирование работ по диагностике оборудования МТ нефти и нефтепродуктов	<i>Знать:</i> проблемы диагностики нагруженности и ресурса магистральных трубопроводов, основы теории непараметрической статистики (37.2). <i>Уметь:</i> восстанавливать методами непараметрической статистики неизвестные функции плотности распределения действующих в трубопроводе напряжений и допускаемых

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
		напряжения материала трубы, рассчитывать вероятность безотказной работы трубопровода и квантильных величин коэффициента запаса прочности (У7.2). <i>Владеть:</i> методиками оценки нагруженности, вероятности безотказной работы и ресурса магистральных трубопроводов, учитывающими фактические законы действующих и предельных напряжений (В7.2).
ПКС-8 Обеспечение безопасной и эффективной работы основных фондов организации, организация ремонтных работ и реконструкции	ПКС-8.1 Контроль правильности эксплуатации технологического оборудования	<i>Знать:</i> основные параметры и характеристики насосов и компрессоров, используемые при контроле правильности их эксплуатации (З8.1). <i>Уметь:</i> запускать насосы и компрессоры в работу, исследовать их параметры и характеристики при изменении условий эксплуатации (У8.1). <i>Владеть:</i> методиками запуска насосов и компрессоров, методами планирования и проведения экспериментов при исследовании и оптимизации характеристик работы насосного и компрессорного оборудования (В8.1).

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет - 4 семестр.
(зачет, экзамен, КР/КП)

Рабочую программу разработал В.Н.Сызранцев, зав. кафедрой МОП, д.т.н., профессор
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Заведующий кафедрой МОП

В.Н.Сызранцев

Руководитель образовательной программы

Ю.В.Ваганов

