

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крючков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 24.04.2024 10:59:21

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Расчетно-экспериментальные методы прогнозирования остаточного ресурса по усталости

(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 современных методов и средств оценки долговечности и остаточного ресурса элементов нефтегазового оборудования.

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-1.1 - создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств	<i>Знать:</i> основные цели и задачи научных исследований оценки нагруженности и деформативности деталей и узлов нефтегазового оборудования (31.1). <i>Уметь:</i> анализировать и систематизировать научно-техническую информацию о методах и средствах оценки нагруженности и деформативности деталей и узлов нефтегазового оборудования (У1.1). <i>Владеть:</i> методиками оценки нагруженности и деформативности деталей и узлов нефтегазового оборудования в условиях эксплуатации (В1.1)
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-2.2 – выбирает методики и средства решения поставленной задачи, проводит патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок.	<i>Знать:</i> современные методы определения характера распределения напряжений в местах их концентрации на деталях и конструкциях нефтегазового оборудования (32.2). <i>Уметь:</i> проводить патентные исследования, разрабатывать рациональные методики определения характера распределения напряжений с учетом возможностей экспериментальных средств и условий эксплуатации деталей (У2.2). <i>Владеть:</i> методиками проведения тарировочных испытаний используемых экспериментальных средств определения напряжений и деформаций; навыками обработки результатов экспериментального исследования характера распределения напряжений в деталях оборудования, подвергаемого в условиях эксплуатации циклическому нагружению (В2.2).
ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПКС-3.2 - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи	<i>Знать:</i> основные цели и задачи научных исследований усталости деталей и узлов нефтегазового оборудования (33.2). <i>Уметь:</i> анализировать и систематизировать научно-техническую информацию об усталости деталей и узлов нефтегазового оборудования (У3.2). <i>Владеть:</i> методиками прогнозирования долговечности деталей и узлов нефтегазового оборудования по усталостной прочности, средствами оценки накопленных усталостных повреждений (В3.2)
ПКС-6. Разработка мероприятий по снижению эксплуатационных рисков на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	ПКС -6.3 Подготовка решения о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации объекта по результатам контроля технического состояния и технического диагностирования	<i>Знать:</i> основные методы оценки технического состояния деталей и узлов нефтегазового оборудования (36.3). <i>Уметь:</i> осуществлять контроль усталостной прочности деталей при техническом диагностировании их работоспособности в условиях эксплуатации (У6.3). <i>Владеть:</i> средствами и методами технической диагностики усталостной прочности деталей и узлов нефтегазового оборудования; (В6.3)

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC

Владелец: Ефремова Вероника Васильевна

Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 4 семестр.
(сачет, 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