

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 16:48:05
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d80f58549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Вибродиагностика оборудования нефтяных и газовых промыслов

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области технической диагностики машин и оборудования, приобретение знаний и навыков использования современных средств диагностики.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.06 – «Нефтегазовая техника и технологии», направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- устройства и принципа работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы;
- основных положений, требований и методов исследования технологических процессов, основных этапов и принципов разработки инновационного технологического оборудования;
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования.

Умение:

- проводить контроль технических и технологических параметров, определять техническое состояние оборудования;
- использовать методические основы исследовательской деятельности для решения задач совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства;
- разрабатывать программы диагностических исследований, технологические карты ремонта оборудования;
- пользоваться средствами обработки информации.

Владение:

- методами и средствами ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого в нефтегазовой отрасли;
- исследовательскими методами и средствами совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства, навыками критического анализа информации о технологических процессах;
- методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в	ПКС-2.1. Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знает (З1) условия эксплуатации оборудования
		Умеет (У1) учитывать назначение оборудования и правила его эксплуатации
		Владеет (В1) необходимой информацией о назначении и эксплуатации оборудования при его ремонте

соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.2. Анализирует параметры работы технологического оборудования	Знает (32) параметры удовлетворительной работы технологического оборудования
		Умеет (У2) выводить работу оборудования на оптимальные параметры
		Владеет (В2) анализом параметров работы оборудования в различных технологических условиях
	ПКС-2.3. Использует методы диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знает (33) методы диагностики технологического оборудования
		Умеет (У3) осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности
		Владеет (В3) методами диагностики и обслуживания для различных условий эксплуатации
ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли	Знает (34) методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств
		Умеет (У4) использовать методы анализа информации по технологическим процессам
		Владеет (В4) методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли
	ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы	Знает (35) прикладные программные продукты для обработки результатов экспериментов
		Умеет (У5) проводить и планировать необходимые эксперименты
		Владеет (В5) навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов
	ПКС-10.3. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знает (36) задачи, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности
		Умеет (У6) пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач
		Владеет (В6) навыками применения физико-математического аппарата
ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-11.1. Анализирует направления научных исследований в нефтегазовой отрасли	Знает (37) основные направления исследований в нефтегазовой сфере
		Умеет (У7) осуществлять анализ актуальных направлений научных исследований в нефтегазовой отрасли
		Владеет (В7) навыками обработки собранной информации и формулированием основных выводов по собранной информации
	ПКС-11.2. Обосновывает	Знает (38) основные цели

	актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах	собственных исследований
		Умеет (У8) обосновывать актуальность исследований собственных исследований
		Владеет (В8) навыками представления научных исследований на конференциях и семинарах
	ПКС-11.3 Представляет результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации	Знает (З9) инструменты для подготовки презентаций
		Умеет (У9) формулировать результаты исследований, выносимых на презентации докладов
		Владеет (В9) навыками представления результатов собственных исследований

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

заочная форма обучения: экзамен – 11 семестр.

Рабочую программу разработал: А.Е. Анашкина, доцент, к.т.н., доцент.

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина