

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:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

~~Направленности:~~ Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся теоретических и практических основ химии; ознакомление обучающихся с формами применения химических законов и процессов в нефтегазовой отрасли.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Химия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	(УК-1.1. 3.1.1) Знать основные законы химии, лежащие в основе природных и техногенных процессов.
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	(УК-1.2. 3.1.1)) Знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	(УК-1.3. 3.1.1) Знать принципы последовательного проведения химических процессов в нефтегазовой отрасли
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	(УК-1.4. 3.1.1) Знать методы системного и критического анализа
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	(УК-1.1. У.1.1) Уметь анализировать закономерности технологических процессов на основе полученных знаний по химии, применять их при проведении контроля, технического сопровождения и управления технологическими процессами в отрасли.
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует результаты.	(УК-1.2. У.1.1) Уметь применять методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций
УК-2.	УК-2.1. Формулирует в рамках	(УК-1.3. У.1.1) Уметь последовательно проводить химические процессы в нефтегазовой отрасли
		(УК-1.4. У.1.1) Уметь применять методики системного подхода и критического анализа в проблемных ситуациях
		(УК-1.1. В.1.1) Владеть основными методами исследования, расчета и анализа физико-химических систем.
		(УК-1.2. В.1.1) Владеть методиками разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций
		(УК-1.3. В.1.1) Владеть навыками последовательного проведения химических процессов в нефтегазовой отрасли
		(УК-1.4. В.1.1) Владеть методиками системного подхода и критического анализа в проблемных ситуациях
		(УК-2.1. 3.1.1)

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
 Владелец: Ефремова Ирина Владимировна
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать основные разработки, реализации и управления физико-химическими процессами на основе полученных знаний по химии. (УК-2.2. 3 3.1.1) Знать принципы проведения химических процессов с учетом имеющихся ресурсов и с соблюдением техники безопасности. (УК-2.3. 31) Знать методы разработки и реализации поставленной конкретной задачи. (УК-2.1. У.1.1) Уметь проводить химические процессы для достижения поставленной цели, с учетом имеющихся ресурсов, соблюдая технику безопасности. (УК-2.2. У.1.1) Уметь проводить химические процессы для достижения поставленной цели, с учетом имеющихся ресурсов, соблюдая технику безопасности. (УК-2.3. У.1.1) Уметь применять методы по реализации поставленной конкретной задачи (УК-2.1. В.1.1) Владеть практическими навыками проведения химических процессов для достижения поставленной цели с учетом имеющихся ресурсов, соблюдая технику безопасности. (УК-2.2. В.1.1) Владеть практическими навыками проведения химических процессов для достижения поставленной цели с учетом имеющихся ресурсов, соблюдая технику безопасности. (УК-2.3. В.1.1) Владеть методами по разработке и реализации поставленной конкретной задачи.
ОПК-4. Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4.1.Использует основные способы и методы математического описания естественно научных явлений и процессов, применяемых в рамках различных видов деятельности ОПК-4.2.Применяет логическое построение обрабатываемой информации о процессах и явлениях с целью определения наиболее точного метода их описания ОПК-4.3.Обладает навыками образного мышления и интерпретации данных	(ОПК 4.1.31) Знать принципы применения математического аппарата для расчетов и прогнозирования химических процессов, применяемых в нефтегазодобывающей отрасли. (ОПК 4.2.31) Знать способы обработки экспериментальных данных с целью выявления оптимальных условий проведения химического и технологического процессов (ОПК 4.3.31) Знать основные принципы в области интерпретации экспериментальных данных. (ОПК 4.1.У1) Уметь: проводить расчеты необходимых параметров для осуществления химических процессов в нефтегазовой отрасли (ОПК 4.2.31) Знать способы обработки экспериментальных данных с целью выявления оптимальных условий проведения химического и технологического процессов (ОПК 4.3.У1) Уметь интерпретировать полученные экспериментальные данные (ОПК 4.1.В1) Владеть навыками расчета необходимых

		параметров для осуществления химических процессов в нефтегазовой отрасли. (ОПК 4.2.В1) Владеть навыками логического построения и визуализации полученной информации о протекании химических процессов. (ОПК 4.3.В1) Владеть навыками образного мышления и интерпретации данных физико-химических процессов
--	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

Рабочую программу разработал:

И.Н. Полешук, доцент, к.х.н., доцент

А.А. Решетова, доцент, к.т.н.

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина