

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:46:51
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Методы нечеткой логики в задачах нефтегазовой отрасли

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Горного дела
Учебный план	m210401_23_1MND23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Ганин И.П.
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основами теории нечетких множеств, основными понятиями и правилами Fuzzy Logic, методиками и средствами решения прикладных задач с ее использованием. Это обеспечивает формирование профессиональной культуры у магистров, необходимой для решения специальных научно-практических задач. Соответствующая теоретическая и практическая подготовка, направлена на формирование умений, навыков и знаний, необходимых при управлении разработкой нефтегазовых месторождений в сложных геолого-технических условиях.
1.2	Задачи дисциплины: - изучение основных методов нечеткой логики; - формирование устойчивых навыков практического использования ее базовых методик; - формирование научного мировоззрения на основе знания предметной области темы исследования; - воспитание научно-исследовательских навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теория выбора и принятия решений
2.1.2	Технологические процессы бурения скважин
2.1.3	Случайные процессы в нефтегазовых технологиях
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

- основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности.
- методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий.
- методологию научного анализа и синтеза для решения проблемных ситуаций и проектирует процессы по их устранению.

Уметь:

- критически оценивать надежность источников информации, осуществлять ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований.
- использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач.
- анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

Владеть:

- навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций, и проектирует процессы по их устранению.
- инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
- методологией разработки и принятия управленческих и стратегических решений.

ПК-3: Способен организовывать и обеспечивать исполнение оперативного плана работы бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций, а так же оперативное руководство буровыми суперзвездами, работающими на месторождениях, вести разработку совместно с супервайзером и подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков

Знать:

- требования современных нормативных технологических документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин.
- законодательные акты и нормативные документы в области промышленной безопасности; противоданной безопасности, техники безопасности и охране недр, методы и средства, в том числе противопожарные, применяемые в аварийных ситуациях.
- типовой состав и содержание, порядок разработки и согласования плана работ по ликвидации осложнения (аварии)

Уметь:

- оформлять документацию с точным описание признаков и видов возникающих осложнений при бурении скважины, действий буровой бригады и результатов ликвидации осложнений и аварий.
- выполнить подбор необходимого специального инструмента и оборудования для ликвидации осложнений и аварий.
- выполнить выбор типа и расчет необходимого количества материалов и химреагентов, выполнять основные технологические расчеты при ликвидации осложнений и аварий..

Владеть:

- навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины.

- | |
|---|
| - навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и осложнений при бурении и заканчивании скважин. |
| - навыками выбора метода ликвидации осложнения (инцидента) в зависимости от геолого-технических условий |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
- основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности.
- требования современных нормативных технологических документов по предупреждению и ликвидации осложнений и аварий при бурении скважин.
3.2 Уметь:
- критически оценивать надежность источников информации, осуществлять ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований.
- оформлять документацию с точным описание признаков и видов возникающих осложнений при бурении скважины, действий буровой бригады и результатов ликвидации осложнений и аварий.
3.3 Владеть:
- навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций, и проектирует процессы по их устранению.
- навыками расследовать обстоятельства аварии и определять ее причины.