

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:49:06
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)

Теплотехнические процессы в нефтегазовом производстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механизации, автоматизации и энергетики горных геологоразведочных работ
Учебный план	m210401_23_2MND23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Соловьев А.М.
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является освоение теоретических положений теплотехники и основных методик расчета, осознание физического смысла, умение проводить анализ сложных теплотехнических процессов, выбрать адекватную математическую модель и исследовать ее с применением компьютерных технологий.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли
2.1.2	Учебная ознакомительная практика (стационарная, выездная)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Двигатели внутреннего сгорания
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Теплоснабжение буровых установок
2.2.4	Ресурсосберегающие технологии в нефтепродуктообеспечении и газоснабжении

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

ПК-2: Способен осуществлять контроль соблюдения буровыми подрядчиками и субподрядными организациями технической и проектной документации по бурению скважин на месторождениях, осуществлять контроль соблюдения заданного режима работы оборудования, безопасности буровых работ в соответствии с технологическими нормами и правилами безопасности

Знать:

Теорию теплообмена. Виды теплопереноса. Законы теплотехники.

Конструкцию и классификацию теплообменных аппаратов.

*

Уметь:

Рассчитывать тепловой поток в условиях простого и сложного теплообмена;

Выполнять тепловой расчет теплообменных аппаратов;

*

Владеть:

Теоретической базой процессов теплообмена в различных условиях;

Методикой расчета и конструирования теплообменных аппаратов.

*

ПК-7: Способен осуществлять контроль проведения работ по оперативному устранению выявленных дефектов, вести учет оборудования, неисправностей и обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обследованию бурового оборудования

Знать:

Системы водяного отопления и их классификацию;

Системы парового отопления и их классификацию.

*

Уметь:

Рассчитывать однотрубные и двухтрубные системы водяного отопления;

Проводить гидравлический расчет систем отопления.

*

Владеть:

Методикой гидравлического расчета систем отопления;

Методикой теплового расчета систем центрального отопления.

*

ПК-10: Готов осуществлять контроль технологии бурения, технологических режимов работы бурового оборудования, проведения освидетельствования и испытания оборудования по добыче углеводородного сырья, участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов бурового оборудования, проводить контроль по направлению деятельности проведения технического обслуживания и ремонта бурового оборудования, в соответствии с установленными требованиями

Знать:
Понятие микроклимата помещения. Критерии комфортности.
Понятие теплового баланса помещений. Виды теплотерь зданий.
*
Уметь:
Рассчитывать основные и технологические теплотерии помещений;
Рассчитывать внутренние тепловыделения в помещении.
*
Владеть:
Методикой формирования комфортного микроклимата в помещении;
Методикой расчета теплового баланса помещения.
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Теорию теплообмена. Виды теплопереноса. Законы теплотехники.
	Системы водяного отопления и их классификацию;
	Понятие микроклимата помещения. Критерии комфортности.
3.2	Уметь:
	Рассчитывать тепловой поток в условиях простого и сложного теплообмена;
	Рассчитывать однотрубные и двухтрубные системы водяного отопления;
	Рассчитывать основные и технологические теплотерии помещений;
3.3	Владеть:
	Теоретической базой процессов теплообмена в различных условиях;
	Методикой гидравлического расчета систем отопления;
	Методикой формирования комфортного микроклимата в помещении;