

Аннотация к рабочей программе дисциплины (51322)Проектирование объектов в многолетнемерзлых грунтах

Направление подготовки (специальность): 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность: магистерская программа «Системный анализ проектов транспорта и хранения энергоресурсов»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Гидрогазодинамики трубопроводных систем и гидромашин (ГТ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1-23 ФТТ Способен оценивать эффективность инновационных решений, разрабатывать методы и технологии их внедрения и анализировать возможные технологические риски их реализации:

- ПК-1.1 Способен выявлять перспективные инновационные методы и технологии производства по направлению деятельности

Результат обучения

Знать:

ПК-1-23 ФТТ-1 Основные сведения о мерзлых грунтах. Принципы сооружения трубопроводов в районах мерзлоты. Способы борьбы с буграми пучения. Принципы минимального теплового воздействия на мерзлоту и "невторжения в грунт". Рекомендации для корректировки проектных решений на основании данных геотехнического мониторинга при выявлении отклонений от результатов прогноза.

Уметь:

ПК-1-23 ФТТ-1 Выполнять теплогидравлический расчет трубопровода при прокладке в мерзлых грунтах. Выполнять технологические расчеты по ограничению прогрессирующего таяния мерзлоты вокруг трубопровода. Выполнять теплотехнические расчеты по определению радиуса и скорости промораживания грунта вокруг сезонно-охлаждающего устройства

Владеть:

ПК-1-23 ФТТ-1 профессиональными компетенциями в решении задач проектирования и эксплуатации трубопроводов, построенных в сложных геокриологических и климатических условиях районов мерзлоты, необходимыми для научно-исследовательской и профессиональной деятельности

Краткая характеристика дисциплины

Трубопроводный транспорт нефти и газа в условиях вечномерзлых грунтов; Особенности методики исследований и применимость новых технических средств для мониторинга трубопроводов;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144час)

Вид промежуточной аттестации

диф.зачет;

Разработчик(и):

_____ Шамилов Х.Ш., канд. техн. наук, старший преподаватель

_____ Нигматуллина Э.А., старший преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТХНГ _____ Б.Н. Мастобаев