

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.В. ДВ.02.02 Оптимизация и
совершенствование систем газоснабжения
направления подготовки магистров 21.04. 01 Нефтегазовое дело,
магистерская программа: Трубопроводный транспорт углеводородов

Целью дисциплины «Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения» является формирование у магистрантов системных профессиональных знаний о методах оптимизации, обеспечения надежности и безопасности систем газораспределения и газопотребления.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение системы централизованного теплоснабжения в части их взаимодействия в едином технологическом процессе производства, распределения, транспортирования и потребления газа;
- определение способов резервирования, живучести элементов систем газоснабжения, находящихся в зонах возможных воздействий отрицательных температур;
- решение задач автоматизации, оптимизации и энергоэффективности.

Основные разделы дисциплины: Параметры надежности, оптимизации и безопасности систем газоснабжения. Оптимизация систем газоснабжения. Надежность систем газоснабжения. Безопасность систем газоснабжения

Учебная дисциплина «Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплина «Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения» участвует в процессе формирования специалиста данного профиля и способствует формированию фундаментальных и прикладных знаний. Изучение наиболее существенных разделов курса является составляющей частью единого процесса изучения всех учебных дисциплин.

В результате освоения дисциплины «Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения» обучающийся должен обладать следующими компетенциями, предусмотренными ФГОС ВО:

- способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях (ОПК-5);
- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации (ПКО-6).

В результате освоения дисциплины магистр должен:

Знать:

- особенности работы различных типов оборудования и недостатки в его работе;
- перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, основы анализа и расчета риска.

Уметь:

- интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям;
- прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.

Владеть:

- навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя);
- информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия.

Дисциплина «Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.
Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Меретуков М.А.

Меретуков М.А.