

Аннотация дисциплины Б.1.1.23 Дисциплина. Теплотехника

Дисциплина "Теплотехника" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки" направления подготовки "21.03.01 Нефтегазовое дело".

Дисциплина изучается в 4, 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-9 Способностью использовать физико-математический аппарат, выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Техническая термодинамика
2. Термодинамические параметры
3. Термодинамические процессы
4. Законы термодинамики
5. Термодинамика потока
6. Реальные газы
7. Парогазовые установки
8. Циклы двигателей внутреннего сгорания
9. Способы передачи тепла
10. Теплопроводность
11. Конвективный теплообмен
12. Теплообмен излучением
13. Виды теплообменных аппаратов

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, процедуры самообучения, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, проблемная лекция, задания.