

## Аннотация дисциплины Б.1.2.10 Дисциплина. Основы конструирования и расчета технологического оборудования

Дисциплина "Основы конструирования и расчета технологического оборудования" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Оборудование нефтегазопереработки" направления подготовки "15.03.02 Технологические машины и оборудование".

Дисциплина изучается в 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 84/5 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 курсовой проект, экзамен. Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способность применять знания по технологии и оборудованию нефтегазопереработки
2. ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию технологического оборудования
3. ПК-3 Способен участвовать в повышении эффективности работы технологического оборудования

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основное оборудование НПЗ
2. Печь цилиндрическая с пристенным расположением труб змеевика
3. Расчет трубчатых печей
4. Расчет опор аппаратов
5. Расчет абсорбционных колонн
6. Проектирование и расчет технологических трубопроводов
7. Основное технологическое оборудование нефтеперекачивающих станций НПС  
Порядок эксплуатации и ремонта
8. Газофракционирующая установка
9. Газоперерабатывающие предприятия
10. Производство сжиженного природного газа
11. Транспортировка СПГ
12. Производство водорода и гелия. Углеводороды высоких переделов

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

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