

Аннотация дисциплины Б.1.2.3 Дисциплина. Процессы и аппараты нефтегазопереработки

Дисциплина "Процессы и аппараты нефтегазопереработки" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Оборудование нефтегазопереработки" направления подготовки "15.03.02 Технологические машины и оборудование".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 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 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. Основные понятия и законы массообмена. Равновесные системы
2. Испарение и конденсация. Ректификация
3. Азеотропная и экстрактивная ректификация. Абсорбция и десорбция
4. Адсорбция
5. Экстракция
6. Сушка
7. Отстаивание. Фильтрование
8. Центробежное осаждение и центробежное фильтрование
9. Электрическое осаждение. Разделение газовых дисперсных систем
10. Перемешивание жидкостей. Гидродинамика слоя зернистых материалов
11. Измельчение твердых материалов, классификация и дозирование твердых материалов
12. Трубчатые печи. Теплообменные аппараты

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

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