

Аннотация дисциплины

| | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|-------------|-------------|--------|-----------------------------|---------------------|
| Наименование дисциплины | Теоретические основы расчета машин и аппаратов переработки нефти и газа | | | | | | |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ОПК-9 | | | | | | |
| Задачи дисциплины | <p>Освоение научно обоснованных методов и получение практических навыков расчета наиболее распространенных элементов машин и аппаратов переработки нефти и газа;</p> <p>развитие технического творчества при решении задач по расчету машин и аппаратов переработки нефти и газа;</p> <p>Дисциплина «Теоретические основы расчета машин и аппаратов переработки нефти и газа» развивается в связи с прогрессом науки и техники: появляются новые материалы, технологии, детали и узлы. Благодаря вычислительной технике возросли точность и значимость расчетов, изменился характер проектирования. Процесс проектирования дополнился новым этапом, на котором для испытания деталей и узлов используются математические модели. Экономическое обоснование и оптимизация стали обязательными элементами любого проектирования. Кроме того, задачей дисциплины является изучение новых представлений, определений, терминов, которые необходимо не только понять и запомнить, но и которыми необходимо научиться свободно оперировать. При изучении дисциплины необходимо усвоить: основные термины и определения; критерии работоспособности и расчета машин и аппаратов;</p> <p>выбор материала в соответствии с главными критериями их работоспособности; методики расчета машин и аппаратов; основы автоматизированного расчета машин и аппаратов.</p> | | | | | | |
| Основные разделы / темы дисциплины | <p>Общие принципы и методология расчета машин и аппаратов отрасли. Теоретические основы инженерных методик расчета элементов технологического оборудования.</p> <p>Основы расчета аппаратов колонного типа.</p> <p>Основы расчета теплообменной аппаратуры.</p> <p>Расчет и конструирование аппаратов высокого давления.</p> <p>Расчет и конструирование оборудования, работающего в условиях динамических колебаний.</p> <p>Работы по совершенствованию и модернизации элементов машин и аппаратов отрасли.</p> | | | | | | |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен | | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 5 зач. ед., 180 акад. час. | | | | | | |
| | Семестр | Аудиторная нагрузка, час. | | | СРС, ч | Промежуточная аттестация, ч | Всего за семестр, ч |
| | | Лекции | Пр. занятия | Лаб. работы | | | |
| 3 | 16 | 16 | 0 | 112 | 36 | 180 | |