

Аннотация дисциплины

| | |
|---|---|
| Наименование дисциплины | Теоретические основы расчета машин и аппаратов переработки нефти и газа |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ОПК-9 |
| Задачи дисциплины | Освоение научно обоснованных методов и получение практических навыков расчета наиболее распространенных элементов машин и аппаратов переработки нефти и газа; развитие технического творчества при решении задач по расчету машин и аппаратов переработки нефти и газа; 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; выбор материала в соответствии с главными критериями их работоспособности; методики расчета машин и аппаратов; основы автоматизированного расчета машин и аппаратов. |
| Основные разделы / темы дисциплины | Общие принципы и методология расчета машин и аппаратов отрасли. Теоретические основы инженерных методик расчета элементов технологического оборудования. Основы расчета аппаратов колонного типа. Основы расчета теплообменной аппаратуры. Расчет и конструирование аппаратов высокого давления. Расчет и конструирование оборудования, работающего в условиях динамических колебаний. Работы по совершенствованию и модернизации элементов машин и аппаратов отрасли. |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |

Очная форма обучения

| | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------|--------|------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 5 зач. ед., 180 акад. час. | | | | | | |
| | Семестр | Аудиторная нагрузка, час. | | | СРС, ч | ИКР, ч | Промеж уточная аттестация, ч |
| | | Лекции | Пр. занятия | Лаб. работы | | | |
| 3 | 16 | 16 | - | 112 | 1 | 35 | |

Заочная форма обучения

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------|--------|------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 3 зач. ед., 108 акад. час. | | | | | | |
| | Семестр | Аудиторная нагрузка, час. | | | СРС, ч | ИКР, ч | Промеж уточная аттестация, ч |
| | | Лекции | Пр. занятия | Лаб. работы | | | |
| 4 | 6 | 8 | - | 157 | 1 | 8 | |