

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.ДВ.07.02 Перспективное высокоэффективное тепломассообменное оборудование в нефтехимическом производстве

(код)

(название дисциплины)

по направлению подготовки: 15.03.02. «Технологические машины и оборудование»

(код)

(название направления)

по профилю/программе: «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: машин и аппаратов химических производств

Кафедра-разработчик рабочей программы: машин и аппаратов химических производств

1. Цели освоения дисциплины

- освоение методов и приемов эффективной и безопасной эксплуатации, ремонта и обслуживания аппаратов и установок в изучаемых отраслях промышленности;
- выявление и усвоение направлений и методов их модернизации, оптимизации режимов работы, особенностей автоматизации и управления технологическим процессом.

2. Содержание дисциплины «Перспективное высокоэффективное тепломассообменное оборудование в нефтехимическом производстве»

Введение. Назначение и классификация оборудования

Оборудование для тепловых процессов

Оборудование для проведения массообменных процессов

Химические реакторы

Трубчатые печи химических и нефтеперерабатывающих производств

Вспомогательное оборудование, технологический трубопровод и арматура

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- принципы функционирования и направления совершенствования основных видов оборудования и машин, применяемых на технологических установках химической и нефтехимической отраслях промышленности;
- документацию, предназначенную для контроля за ведением технологического процесса и за состоянием технологического оборудования и машин;
- прогрессивные методы эксплуатации, ремонта и монтажа технологического оборудования;
- методы проектирования и конструирования стандартизованного и перспективного технологического оборудования и машин;
- методы оценки проектных решений и результатов технической деятельности по совершенствованию технико-экономических и экологических показателей действующего оборудования.

2) Уметь:

- обоснованно подбирать типовое технологическое оборудование для проведения технологических процессов в соответствии с требованиями технологического регламента и технического проекта;
- организовать технологический процесс с максимальной эффективностью при минимальных капитальных затратах на эксплуатацию и ремонт оборудования;
- выбирать и обосновать основные направления улучшения технико-экономических показателей работы типового технологического оборудования и машин отрасли;
- оформлять технологическую документацию по планированию и проведению ремонтных работ в химических и нефтехимических отраслях промышленности;
- проводить комплексную оценку результатов эксплуатации технологических объектов.

3) Владеть:

- навыками практического ведения проектных и конструкторских работ по проектированию и изготовлению элементов оборудования;
- знаниями о перспективных направлениях развития техники в области машино- и аппаратостроения для изучаемых отраслей промышленности;
- владеть приемами безопасного и рационального обслуживания технологического оборудования и машин;
- владеть навыками проектирования нестандартного оборудования для решения разнообразных технологических задач;
- навыками участия и организации ремонтных работ технологического оборудования и их документального оформления;
- приемами оптимального (рационального) проектирования и навыками оценки результатов проектирования
- методами защиты персонала от опасностей и вредностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

Зав.кафедрой МАХП
(выпускающая кафедра)



И.А. Сабанаев
(Ф.И.О.)