

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 «Теплообменные аппараты низкотемпературных установок»
по направлению подготовки: 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»
по профилю «Техника и физика низких температур»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ХТТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Холодильной техники и технологии»

1. Цели освоения дисциплины

2. Целями освоения дисциплины **Теплообменные аппараты низкотемпературных установок** являются:

а) углублённая подготовка в области процессов, происходящих в теплообменных аппаратах;
б) изучить основы теплотехнического расчёта и анализа работы теплообменных аппаратов и их отдельных элементов;
в) подготовка специалистов для профессиональной деятельности в области проектирования и конструирования, эксплуатации и сервисного обслуживания теплообменных аппаратов.

2. Содержание дисциплины «Теплообменные аппараты низкотемпературных установок»

- а) Основы расчета теплообменных аппаратов;
б) Проектный и проверочный расчеты;
в) Подбор эффективных теплообменных аппаратов методами анализа.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные законы теплообмена в низкотемпературных установках;
б) принципы действия и устройства аппаратов, применяемых в низкотемпературной и криогенной технике;
в) методы обеспечения безопасной эксплуатации теплообменных аппаратов;
г) современные достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области расчёта и эксплуатации теплообменных аппаратов.

2) Уметь:

- а) проводить расчетно-теоретические исследования процессов передачи тепла в аппаратах;
б) проводить тепловые, гидравлические и прочностные расчёты, теплообменных аппаратов низкотемпературных установок;
в) выбирать и рассчитывать аппараты для эффективного их использования в схеме низкотемпературных и криогенных установок.

3) Владеть:

- а) методами подбора оптимальных теплообменных аппаратов;
- б) методами конструирования современных теплообменных аппаратов;
- в) методами анализа теплообменных аппаратов.

Зав. каф. ХТТ



Хисамеев И.Г.