

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.14 Теплообменные аппараты холодильных 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

Целями освоения дисциплины «Теплообменные аппараты холодильных 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 холодильных 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;

д) 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.