

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Современные низкотемпературные установки экспериментальной физики

по направлению подготовки: 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения»

по профилю «Холодильная техника и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Холодильной техники и технологии»

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

**1. Целью освоения факультатива «Современные низкотемпературные установки экспериментальной физики»** является формирование знаний о низкотемпературных системах криостатирования физических установок, тенденциях и особенностях развития низкотемпературных технологий.

### **2. Содержание факультатива «Современные низкотемпературные установки экспериментальной физики»**

Классификация установок криогенной техники. Рабочие тела криогенных установок. Установки ожижения водорода. Применение жидкого водорода в промышленности и экспериментальной технике. Ожижение гелия. Гелиевые рефрижераторы. Гелиевые рефрижераторы для криостатирования сверхпроводящих устройств жидким гелием-II. Машины и аппараты криогенной техники.

### **3. В результате освоения факультатива обучающийся должен:**

- 1) **Знать:** принципиальные схемы и порядок работы низкотемпературных установок, области применения конкретных криогенных систем;
- 2) **Уметь:** определять назначение и область применения криогенной установки;
- 3) **Владеть:** навыками составления принципиальных схем рефрижераторных и ожижительных установок.

Зав. каф. ХТиТ



Хисамеев И.Г.