

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор Университета ИТМО

д.т.н., проф.

24 Октября

Васильев В.Н.

2016 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА

ПРОГРАММА АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

**16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**Низкотемпературная техника и энергетика**

Очная форма обучения, срок получения образования - 4 года

Дисциплина (Модуль)	Семестр изучения	Объем в зачетных единицах	Форма промежуточной аттестации
<b>БАЗОВАЯ ЧАСТЬ</b>			
<b>ГУМАНИТАРНЫЙ МОДУЛЬ</b>			
История	2	3	Экзамен
Философия	6	3	Экзамен
Культурология	4	3	Зачет
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ</b>			
Социология	1	3	Зачет
Экономика	3	3	Зачет
Правоведение	5	3	Зачет
<b>ПРОЕКТНО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ МОДУЛЬ</b>			
Экономика и управление на предприятии	2	3	Экзамен
Налогообложение малого и среднего бизнеса	4	3	Экзамен
<b>ИНОСТРАННЫЙ МОДУЛЬ</b>			
Иностранный язык	1,2,3,4,5,6	20	Зачет/Экзамен
<b>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ, МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ</b>			
Математика	1,2,3	15	Экзамен
Физика	2,3,4	12	Экзамен
Химия	2	3	Зачет
Экология	4	3	Зачет
Информатика	1	4	Экзамен
Теоретическая механика	3	3	Экзамен
Механика жидкости и газа	5,6	6	Зачет/Экзамен
Физика низких температур	5	3	Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика	4	3	Экзамен
Численные методы и компьютерное моделирование	2	5	Экзамен
Уравнения математической физики	5	3	Зачет

<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ</b>			
Безопасность жизнедеятельности	6	3	Зачет
Конструкционные материалы (Материаловедение)	1	3	Зачет
Инженерная и компьютерная графика	1	3	Зачет
Общая электротехника	1	3	Экзамен
Электроника и микропроцессорная техника (изучается на английском языке)	3	3	Экзамен
Проектирование элементов машин	5	3	Зачет
<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>			
Технологии обработки материалов	5	3	Зачет
Прикладная механика	5,6	5	Зачет/Экзамен
Метрология, стандартизация, сертификация	3	3	Зачет
Теоретические основы холодильной техники	7,8	6	Зачет/Экзамен
Термодинамика и теплопередача (изучается на английском языке)	3,4	6	Зачет/Экзамен
Введение в специальность	1	3	Экзамен
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И КУРСЫ ПО ВЫБОРУ</b>			
Основы автоматизированного проектирования/Твердотельное моделирование/Психология социальной адаптации и психосаморегуляция	1	3	Зачет
Вакуумная техника/Основы строительной теплотехники/Инновационные направления развития низкотемпературных систем	3,4	7	Зачет/Экзамен
Тепломассообменные аппараты/Тепловые насосы в системах жизнеобеспечения/Роторные компрессоры холодильных машин	7	4	Экзамен
Регулирование и автоматизация криогенных машин и установок/Регулирование и автоматизация машин и установок систем жизнеобеспечения/Автоматизированное проектирование низкотемпературных систем	8	4	Экзамен
Современные проблемы экологии в машиностроении/Экологический менеджмент	7	3	Зачет
Транспортирование и хранение криогенных жидкостей/Энергосберегающие технологии в системах жизнеобеспечения/Теплообменные аппараты компрессорных холодильных машин	8	5	Экзамен
Научные основы	5	3	Экзамен

криологии/Инженерные системы зданий и сооружений/Проектирование и эксплуатация торговых холодильных установок			
Основы теории кондиционирования/Научные основы криологии/Тепловые насосы	7	3	Зачет
Объемные компрессорные и расширительные машины/Холодоснабжение систем жизнеобеспечения/Расчет и конструирование объемных компрессоров	7,8	5	Зачет/Экзамен
Теория и расчет криогенных циклов/Аэродинамика воздушных потоков/Динамические компрессоры и детандеры	6,7	6	Зачет/Экзамен
Турбомашины криогенных установок/Термодинамика влажного воздуха/Снижение необратимых потерь низкотемпературных систем	5	4	Экзамен
Криогенные машины/Математическое моделирование систем жизнеобеспечения/Объемные компрессоры холодильных машин	7	4	Экзамен
Основы эксплуатации криогенных установок/Сервис и монтаж систем жизнеобеспечения/Теплоиспользующие холодильные машины	7	3	Зачет
Криогенные системы и установки/Установки и теплообменные аппараты систем жизнеобеспечения/Расчет и конструирование динамических компрессоров	7,8	8	Экзамен
Мировые информационные ресурсы/Современные системы управления базами данных	2	4	Экзамен
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>			
Физическая культура	6	2	Зачет
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ЭЛЕКТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА)</b>			
Физическая культура (элективная дисциплина)	1,2,3,4,5	0	Зачет
<b>ПРАКТИКИ</b>			
Учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	4	3	Диф. зачет
Производственная (производственно-технологическая)	6	9	Диф. зачет
Производственная (преддипломная)	8	6	Диф. зачет
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			
Защита выпускной квалификационной работы		6	
<b>Итого</b>		<b>240</b>	