

6980ea40e36bba2f510deab9a974e86e01652c64

1 График учебного процесса

2 Сводные данные

[illegible]

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам					Объем программы в к.б.б.п.з.е.	Общий объем учебной нагрузки, а.ч.с.	Инд. учебной нагрузки, а.ч.с.					Распределение по курсам семестрам, ауд. час.			
		Экзамены	Зачеты	Дифференциальные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты			Аудиторные занятия				СРС	1 курс		2 курс	
									Всего	Лекции	Семинарские практические занятия	Лабораторные занятия		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B1	Блок 1. Дисциплины (модули)						63	2 268	704	274	430		1 564	288	272	144	
B1.1	Обязательная часть						26	936	296	126	170		640	160	80	56	
B1.1.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		1				2	72	32		32		40	32			
B1.1.2	История и философия науки и техники		2				2	72	16	10	6		56		16		
B1.1.3	Организация и планирование производства		2				3	108	32	12	20		76		32		
B1.1.4	Деловые коммуникации		3				2	72	24	8	16		48			24	
B1.1.5	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем	1					4	144	48	16	32		96	48			
B1.1.6	Теоретические основы криогенной техники	1					4	144	48	32	16		96	48			
B1.1.7	Методы подобия физических процессов		1				3	108	32	16	16		76	32			
B1.1.8	Холодильные системы на перспективных хладагентах		2				3	108	32	12	20		76		32		
B1.1.9	Низкопотенциальные энергоустановки		3				3	108	32	20	12		76			32	
B1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						37	1 332	408	148	260		924	128	192	88	
B1.2.1	Рабочие вещества низкотемпературных систем	1			1		4	144	48	16	32		96	48			
B1.2.2	Прикладное программирование для решения научно-исследовательских и проектных задач		2				3	108	32	2	30		76		32		
B1.2.3	Криомедицина и криобиология		2				3	108	32	16	16		76		32		
B1.2.4	Криохимическая нанотехнология		2				4	144	32	16	16		112		32		
B1.2.5	Вычислительная газодинамика, тепломассообмен и компьютерное моделирование		2		2		4	144	48	16	32		96		48		
B1.2.6	Установки систем сжижения газов		3				4	144	48	16	32		96			48	
B1.2.7	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						4	144	48	16	32		96	48			
B1.2.7.1	Проектирование и расчет элементов низкотемпературной техники		1				4	144	48	16	32		96	48			
B1.2.ЭД	Элективные дисциплины						11	396	120	50	70		276	32	48	40	
B1.2.ЭД.1	Элективные дисциплины 1						3	108	32	12	20		76	32			
B1.2.ЭД.1.1	Методология научного творчества		1				3	108	32	12	20		76	32			
B1.2.ЭД.1.2	Перспективные холодильные системы		1				3	108	32	12	20		76	32			
B1.2.ЭД.2	Элективные дисциплины 2						3	108	48	30	18		60		48		
B1.2.ЭД.2.1	Безопасность при обслуживании низкотемпературных установок		2				3	108	48	30	18		60	48			
B1.2.ЭД.2.2	Системы жизнеобеспечения с применением низкотемпературных технологий		2				3	108	48	30	18		60	48			
B1.2.ЭД.3	Элективные дисциплины 3						5	180	40	8	32		140			40	
B1.2.ЭД.3.1	Планирование, обработка и анализ эксперимента	3			3		5	180	40	8	32		140			40	
B1.2.ЭД.3.2	Стандарты оформления документации и проведения испытаний низкотемпературного оборудования	3			3		5	180	40	8	32		140			40	
B2	Блок 2. Практика						48										
B2.1	Обязательная часть						33										
B2.1.1	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						33										
B2.1.1.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа)			2			9										
B2.1.1.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			3			15										
B2.1.1.3	Производственная практика (преддипломная)			4			9										
B2.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15										
B2.2.1	Модуль "Проекты и проектная деятельность"						15										
B2.2.1.1	Производственная практика (проектно-технологическая)			2			3										
B2.2.1.2	Производственная практика (технологическая)			4			12										
B3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9										
B3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9										
Факультативные дисциплины **		Семестр	Объем в з.с.	Аудиторные занятия, а.ч.с.			4 Сводные данные по объемам программы										
ФТД.1	Проектирование и эксплуатация непрерывных холодильных цепей	1	2	32	20	12	Блок 1. Дисциплины, з.с.	63	Аудиторные занятия, а.ч.с. в неделю					18	17	18	
ФТД.2	Водородные энергетические технологии	2	2	32	12	20	Блок 2. Практика, з.с.	48	Число экзаменов					3	2	2	
							Блок 3. ГИА, з.с.	9	Число зачетов					4	6	2	
							Всего, з.с.	120	Число дифференцированных зачетов					2	2	1	
* В рамках учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующим буквой в названии части значения. Не列入 рассредоточенной практики																	

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей булавкой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения.

Директор департамента по образовательной политике

А.Б. Максимов

Декан факультета

A. C. SOROKIN

Заведующий кафедрой

H. A. H.

History: 147 00003304