

2021г.



высшего профессионального образования

3 XMY(M) 21

форма обучения - заочная

[illegible]

\* сроки проведения лабораторно-экзаменационных сессий определены в рабочих учебных планах

## II. Сводные данные о бюджете времени, нед.

Курсы	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Государственный экзамен	Защита ВКР	Каникулы	Итого
I	31	6	4			11	52
II	35	6				11	52
III	2		16	1	5	2	26
Итого	68	12	20	1	5	24	130

### III. Практика

Тип и название практики	Семестр	Недели
Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (НИР)	1-4	
Производственная практика (Технологическая)	2	4
Производственная практика (Преддипломная)	5	16
Итого		20

#### IV. Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Форма ГИА	Семестр	Недели
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ("Методология создания прогрессивного холодильного технологического оборудования", "Инновационный менеджмент и маркетинг", "Охрана труда в отрасли", "Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем", "Вычислительная газогидродинамика, теплообмен и компьютерный инжиниринг")	5	1
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР)	5	5
Итого		6

## V. План учебного процесса

Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам				Количество зачетных единиц	Количество часов						Распределение по курсам и семестрам				
		экзамены	зачеты	курсовые работы, проекты	контрольные работы		общий объем	Аудиторных				Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс
								Всего	в том числе				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем
									Лекции	Лабораторные занятия	Практические, семинарские занятия		20 дней	20 дней	20 дней	20 дней	
													Часы / зачетные единицы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Блок 1.																	
Б.1.Б Базовая часть																	
Социально-гуманитарный цикл																	
Б.1.Б.1.	История культуры России		2			3,00	108	16	8		8	92		16/3			
Всего:						3,00	108	16	8		8	92		16/3			
Математический цикл																	
Б.1.Б.2.	Педагогика высшей школы		4			2,00	72	16	8		8	56				16/2	
Б.1.Б.3.	История и философия науки	4				2,00	72	22	10		12	50				22/2	
Б.1.Б.4.	Методология и методы научных исследований		4			3,00	108	16	6		10	92				16/3	
Б.1.Б.5.	Инновационный менеджмент и маркетинг		1			2,00	72	16	8		8	56	16/2				
Всего:						9,00	324	70	32	0	38	254	16/2			54/7	
Профессиональный цикл																	
Б.1.Б.6.	Охрана труда в отрасли	1				3,00	108	22	10	12		86	22/3				
Б.1.Б.7.	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем	1			1	3,00	108	22	10	12		86	22/3				
Всего:						6,00	216	44	20	24		172	44/6				
Всего базовая часть, Блок 1						18,00	648	130	60	24	46	518	60/8	16/3		54/7	
Б.1.В Вариативная часть																	
1.2.1 Математический цикл. Общенаучный цикл																	
Математический цикл																	
Дисциплины самостоятельного выбора учебного заведения																	
Б.1.В.1.	Иностранный язык профессиональной направленности		1-3			6,00	216	48			48	168	16/2	16/2	16/2		
Б.1.В.2.	История и методология науки и современные проблемы в научной отрасли		2			2,00	72	16	8		8	56		16/2			
Б.1.В.3.	Промышленная экология		4			4,00	144	16	8		8	128				16/4	
Всего:						12,00	432	80	16		64	352	16/2	32/4	16/2	16/4	



Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам				Количество зачетных единиц	Количество часов					Распределение по курсам и семестрам					
		экзамены	зачеты	курсовые работы, проекты	Контрольные работы		общий объем	Аудиторных			Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс	
								Всего	в том числе			1 сем 20 дней	2 сем 20 дней	3 сем 20 дней	4 сем 20 дней	5 сем	
									Лекции	Лабораторные занятия							Практические, семинарские занятия
Часы / зачетные единицы																	
Профессиональный цикл																	
Б.1.Б.4.	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок	3				4,00	144	26	10		16	118			26/4		
Б.1.Б.5.	Машины и системы низкотемпературной энергетики	2			2	3,00	108	22	10	12		86		22/3			
Б.1.Б.6.	Повышение энергетической эффективности парокомпрессионных холодильных машин	3				3,00	108	22	10		12	86			22/3		
Б.1.Б.7.	Вычислительная газогидродинамика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг	1			1	3,00	108	22	10	12		86	22/3				
Дисциплины свободного выбора студента																	
Б.1.Б.8.	Моделирование рабочих процессов холодильного оборудования		3		3	5,00	180	26	12		14	154			26/5		
	Методы и алгоритмы оптимизации холодильного оборудования																
Б.1.Б.9.	Микропроцессорные системы управления технологическими процессами	2		2		3,00	108	26	12	14		82		26/3			
	Автоматизация расчетов основных элементов холодильных машин																
Б.1.Б.10.	Нанотехнологии и специальные материалы	3			3	4,00	144	22	8		14	122			22/4		
	Хладостойкие стали																
Б.1.Б.11.	Методология создания прогрессивного холодильного технологического оборудования	4		4		5,00	180	28	12	16		152				28/5	
	Холодильная технология и современные системы холодоснабжения																
Б.1.Б.12.	Методология создания прогрессивного теплового оборудования		4		4	4,00	144	20	8	12		124				20/4	
	Методология создания прогрессивного механического оборудования																
Б.1.Б.13.	Надёжность технологического оборудования		2		2	2,00	72	22	10	12		50		22/2			
	Инженерные методы обеспечения надёжности низкотемпературных систем																
Всего:						36,00	1296	236	102	78	56	1060	22/3	70/8	96/16	48/9	
Всего вариативная часть, Блок 1						48,00	1728	316	118	78	120	1412	38/5	102/12	112/18	64/13	
Блок 2. Практика																	
Б.2.В Вариативная часть																	
Б.2.В.1.	Учебная практика по получениюпервичных навыков научно-исследовательской работы (НИР)					15,00	540					540	0/3	0/3	0/4,5	0/4,5	
Б.2.В.2.	Производственная практика (Технологическа)					6,00	216					216		0/6			
Б.3.В.3.	Производственная практика (Преддипломная)					24,00	864					864					0/24
Всего вариативная часть Блок 2						45,00	1620					1620	0/3	0/9	0/4,5	0/4,5	0/24
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																	
Б.3.Б Базовая часть																	
Б.3.Б.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена ("Методология создания прогрессивного холодильного технологического оборудования", "Инновационный менеджмент и маркетинг", "Охрана труда в отрасли", "Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем", "Вычислительная газогидродинамика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг")					1,50	54					54					0/1,5
Б.3.Б.2.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР)					7,50	270					270					0/7,5
Всего базовая часть Блок 3						9,00	324					324					0/9
Общая трудоемкость программы						120,00	4320	446	178	102	166	3874	98/16	118/24	112/22,5	118/24,5	0/33

Шифр	Название учебной дисциплины, практики, ГИА	Распределение по семестрам				Количество зачетных единиц	Количество часов						Распределение по курсам и семестрам				
		экзамены	зачеты	курсовые работы, проекты	Контрольные работы		общий объем	Аудиторных			Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс	
								Всего	в том числе			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	
									Лекции	Лабораторные занятия		Практические, семинарские занятия	20 дней	20 дней	20 дней	20 дней	
													Часы / зачетные единицы				
Элективные учебные дисциплины																	
Б.4.1																	
Факультативные учебные дисциплины																	
Б.5.1.	Современное программное обеспечение для трехмерного моделирования		3			3,00	108	22			22	86			0/3		
Б.5.2.	Сервис и монтаж систем жизнеобеспечения		4			3,00	108	22	10		12	86				0/3	
	Количество экзаменов	10											3	2	3	2	
	Количество зачетов		12										2	4	2	4	
	Количество курсовых работ, проектов				2									1		1	
	Количество контрольных работ				7								2	2	2	1	

Первый проректор

Директор института пищевых производств

Заведующий кафедрой холодильной и торговой техники имени  
Осокина В.В.



*[Signature]*

Л.А. Омелянович

*[Signature]*

Д.К. Кулешов

*[Signature]*

К.А. Ржесик

УЧЕБНЫЙ  
ОТДЕЛ

*[Signature]*