Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.09.2023 11:02:42
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a74e86e01652c64

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к приказу от ______ № ______

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ФГАОУ ВО "МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Шарипзянова Г.Х.
« ___ » __________ 20 __ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № от

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Квалификация - Бакалавр
Нормативный срок освоения 4 года

2021/2022 год набора
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения
Профиль: Холодильная техника и технологии
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 1 VIII	Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		2 8	9 15	16 22	23 31								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
1	-	-																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	36	6	0	0	0	0	8	50
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	36	5	4	0	0	0	7	52
3																			Э	К	К	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	36	3	0	6	0	0	7	52
4																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	27	5	0	0	4	6	10	52
	К	К																																																									2	2

Обозначения: ☐ Теоретическое обучение; Э Экзаменац. сессия; У Учебная практика; П Производ. практика; ПД Преддип. практика; Г ГИА; К Каникулы; Н Научно-исследоват. работа

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам		Всего, ЗЕТ	Часы						Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.							
			экзаменов	зачетов		ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс	
												1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	7 семестр 18 недель	8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б.1.1		**Блок 1**			**210**	**7 560**	**3 591**	**1 432**	**696**	**1 463**	**3 969**	**486**	**486**	**486**	**486**	**432**	**486**	**486**	**243**
Б.1.1		**Обязательная часть**			**145**	**5 076**	**2 421**	**728**	**612**	**1 081**	**2 655**	**468**	**378**	**432**	**432**	**270**	**252**	**108**	**81**
	Б.1.1.1	Иностранный язык	*6*	1, 2, 3, 4, 5	12	432	216			216	216	36	36	36	36	36	36		
	Б.1.1.2	Тайм-менеджмент		1	2	72	36			36	36	36							
	Б.1.1.3	Конфликтология		1	1	36	18			18	18	18							
	Б.1.1.4	Русский язык и культура речи		1	1	36	18			18	18	18							
	Б.1.1.5	Подготовка технической документации	*2*		4	144	54	18		36	90		54						
	Б.1.1.6	Основы программирования	*1*		4	144	54	8		46	90	54							
	Б.1.1.7	Системы автоматизированного расчета и анализа		1	3	108	36			36	72	36							
	Б.1.1.8	Безопасность жизнедеятельности	*6*		3	108	54	18	36		54						54		
	Б.1.1.9	Экономика и управление производством		7	2	72	36	18		18	36							36	
	Б.1.1.10	История (история России, всеобщая история)		7	3	108	36	18		18	72							36	
	Б.1.1.11	Философия		8	3	108	54	36		18	54								54
	Б.1.1.12	Правовые основы профессиональной деятельности		8	2	72	27	18		9	45								27
	Б.1.1.13	Инженерная и компьютерная графика	*1, 2*		10	360	144	8	136		216	72	72						
	Б.1.1.14	Физика	*1, 2*		8	288	144	72	36	36	144	72	72						
	Б.1.1.15	Высшая математика	*1, 2, 3*		10	360	180	72		108	180	54	72	54					
	Б.1.1.16	Математические методы моделирования физических процессов		4	2	72	36	18		18	36				36				
	Б.1.1.17	Технология конструкционных материалов	*2*		4	144	54	36		18	90		54						
	Б.1.1.18	Проектирование технологических процессов отрасли с использованием средств автоматизации		3	3	108	54		54		54			54					
	Б.1.1.19	Электротехника и электроника	*3*		4	144	72	36	18	18	72			72					
	Б.1.1.20	Механика жидкости и газа		3	4	144	72	36		36	72			72					
	Б.1.1.21	Термодинамика	*3*		3	108	54	36		18	54			54					
	Б.1.1.22	Тепломассообмен	*4*		3	108	54	36	8	10	54				54				
	Б.1.1.23	Теоретическая механика	*3, 4*		6	216	108	36		72	108			54	54				
	Б.1.1.24	Теория механизмов и машин	*4*		5	180	90	54		36	90				90				
	Б.1.1.25	Сопротивление материалов	*4*		5	180	90	18	36	36	90				90				
	Б.1.1.26	Прочность машин и аппаратов		5	2	72	36	18		18	36					36			
	Б.1.1.27	Метрология, стандартизация и сертификация	*5*		5	180	90	36	18	36	90					90			
	Б.1.1.28	Детали машин и основы конструирования	*6*	5	8	288	144	72		72	144					72	72		
	Б.1.1.29	Материаловедение		6	3	108	54	18	18	18	54						54		
	Б.1.1.30	Физическая культура и спорт		1	2	72	36			36	36	36							
	Б.1.1.31	Введение в проектную деятельность		1, 2	4	144	72		72		72	36	36						
	Б.1.1.32	Управление проектами		2	2	72	36			36	36		36						
	Б.1.1.33	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36			36	36				36				
	Б.1.1.34	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6, 7	10	360	180		180		180			36	36	36	36	36	
Б.1.1.2		**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**65**	**2 484**	**1 170**	**704**	**84**	**382**	**1 314**	**18**	**108**	**54**	**54**	**162**	**234**	**378**	**162**
	Б.1.1.2.1	Введение в специальность		1, 2	2	72	36	20		16	36	18	18						
	Б.1.1.2.2	Основы проектирования холодильных систем		3	3	108	54	18		36	54			54					
	Б.1.1.2.3	Теоретические основы холодильной техники	*4*		3	108	54	36	8	10	54				54				
	Б.1.1.2.4	Научные основы криологии		5	2	72	36	18		18	36					36			
	Б.1.1.2.5	Циклы криогенных систем		5	3	108	54	36		18	54					54			
	Б.1.1.2.6	Основы теории кондиционирования воздуха	*6*		4	144	72	54	8	10	72						72		
	Б.1.1.2.7	Сервис низкотемпературных установок	*6*		4	144	72	36	8	28	72						72		
	Б.1.1.2.8	Компрессорные машины	*7*		6	216	108	54	18	36	108							108	
	Б.1.1.2.9	Установки сжижения и разделения газов	*7*		5	180	90	54		36	90							90	
	Б.1.1.2.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 5, 6		328	328			328			72	72	72	72	40		
.		**Элективные дисциплины**			**33**	**1 188**	**540**	**360**	**42**	**138**	**648**		**36**			**72**	**90**	**180**	**162**
	Б.1.1.ДВ.1	Основы монтажа холодильных установок		2	2	72	36	18	18		36		36						
	Б.1.1.ДВ.1	Основы монтажа систем кондиционирования		2	2	72	36	18	18		36		36						
	Б.1.1.ДВ.2	Тепломассообменные аппараты низкотемпературной техники	*5*		4	144	72	54	8	10	72					72			
	Б.1.1.ДВ.2	Аппараты систем кондиционирования	*5*		4	144	72	54	8	10	72					72			
	Б.1.1.ДВ.3	Вакуумная техника	*6*		5	180	90	54		36	90						90		
	Б.1.1.ДВ.3	Криомедицинская техника	*6*		5	180	90	54		36	90						90		
	Б.1.1.ДВ.4	Холодильные машины	*7*		6	216	108	72		36	108							108	
	Б.1.1.ДВ.4	Холодильные установки	*7*		6	216	108	72		36	108							108	
	Б.1.1.ДВ.5	Отопительные системы	*7*		4	144	72	54		18	72							72	
	Б.1.1.ДВ.5	Автономные кондиционеры	*7*		4	144	72	54		18	72							72	
	Б.1.1.ДВ.6	Холодильная техника транспортная, торговая, бытовая	*8*		4	144	54	36		18	90								54
	Б.1.1.ДВ.6	Установки получения льда	*8*		4	144	54	36		18	90								54
	Б.1.1.ДВ.7	Вентиляционное оборудование	*8*		4	144	54	36	8	10	90								54
	Б.1.1.ДВ.7	Централизованные системы кондиционирования	*8*		4	144	54	36	8	10	90								54
	Б.1.1.ДВ.8	Автоматизация низкотемпературных установок	*8*		4	144	54	36	8	10	90								54
	Б.1.1.ДВ.8	Автоматизация систем кондиционирования воздуха	*8*		4	144	54	36	8	10	90								54
Б.2		**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**			**21**														
	Б.2.1	Учебная практика (технологическая практика)		4	6														
	Б.2.2	Производственная практика (технологическая практика)		6	9														
	Б.2.3	Производственная практика (преддипломная)		8	6														
Б.3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**			**9**														
	Б.3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		8	9														

№ п/п	**Факультативные дисциплины**	Семестр	Ауд. часов	Теор. обуч., з.е.	210	Теор. обуч. час.	27	27	27	27	24	27	27	27
1	Основы деловой коммуникации	5	36	Практика, з.е.	21	Число экзаменов	4	5	4	5	2	6	4	3
2	Государственные программы и проекты (онлайн)	6	36	ГИА, з.е.	9	Число зачётов	8	5	5	4	6	2	3	2
3	Управление персоналом	7	36	Всего, з.е.	240									

Начальник Учебно-методического управления
Максимов А.Б.

Заведующий кафедрой

Декан факультета
Белуков С.В.