МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской государственный технический университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 21.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ *Колодкин В.А.*

«21» 03 2023 г.

16.03.03

16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

направленность (профиль): Холодильная техника и системы кондиционирования воздуха

Кафедра: Теплоэнергетика и прикладная гидромеханика

Факультет: Авиастроение

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

расчетно-экспериментальный с элементами научно-исследовательского

проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 698 от 01.06.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник УП _____ */Носачев С.В./*

Декан _____ */ Зимовнов О.В./*

Председатель НМС по УГН (С) _____ */ Озерский А.И./*

И.о. зав.кафедрой _____ */ Романов В.В./*

План Учебный план бакалавриата 'b160303авозх_65_1-23.plx', код направления 16.03.03, направленность (профиль) : Холодильная техника и системы кондиционирования воздуха, год нач

-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов					Курс 1															Курс 2												
																Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7888	1874.2	5121.3	22.2	892.5	70	16	156	18		638.8	2.1	107.1	90	24	148	16	2	754.3	2	35.7	112	24	144	25		696.4	4.1	178.5	56	32	114	17	
Обязательная часть									135	135	5188	1316.3	3300.5	13.3	571.2	70	16	156	18		638.8	2.1	107.1	90	24	148	16	2	754.3	2	35.7	112	24	144	25		696.4	4.1	178.5	56	32	114	17	
Б1.О.01	Философия	3							3	3	108	66.3	6	0.3	35.7																	32		32	2		6	0.3	35.7					
Б1.О.02	История России	2	1						4	4	144	58.5	85.5	0.5		8		16	1		46.8	0.2		16		16	1		38.7	0.3														
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	3							3	3	108	26.3	46	0.3	35.7																	8	8	8	2		46	0.3	35.7					
Б1.О.04	**Иностранный язык**	**1**							4	**4**	**144**	**34.3**	**74**	**0.3**	**35.7**			**34**			**74**	**0.3**	**35.7**																					
Б1.О.04.01	Иностранный язык (английский)	1							4	4	144	34.3	74	0.3	35.7			34			74	0.3	35.7																					
Б1.О.04.02	Иностранный язык (немецкий)	1							4	4	144	34.3	74	0.3	35.7			34			74	0.3	35.7																					
Б1.О.04.03	Иностранный язык (французский)	1							4	4	144	34.3	74	0.3	35.7			34			74	0.3	35.7																					
Б1.О.04.04	Иностранный язык (Русский язык как иностранный)	1							4	4	144	34.3	74	0.3	35.7			34			74	0.3	35.7																					
Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1						2	2	72	38.2	33.8	0.2		8		28	2		33.8	0.2																						
Б1.О.06	Деловая коммуникация		1						2	2	72	18.2	53.8	0.2		8		8	2		53.8	0.2																						
Б1.О.07	Информатика и информационные технологии	1							4	4	144	18.3	90	0.3	35.7	8		8	2		90	0.3	35.7																					
Б1.О.08	Химия		1						4	4	144	34.2	109.8	0.2		16	16		2		109.8	0.2																						
Б1.О.09	Высшая математика	12							10	10	360	96.6	192	0.6	71.4	14		32	2		96	0.3	35.7	14		32	2		96	0.3	35.7													
Б1.О.10	Основы учебно-исследовательской работы студента		1	2					4	4	144	36.4	107.6	0.4		8		8	2		53.8	0.2		8		8	2		53.8	0.2															
Б1.О.11	Инженерная и компьютерная графика			2					6	6	216	42.2	173.8	0.2										16	8	16	2		173.8	0.2															
Б1.О.12	Основы военной подготовки			2					3	3	108	17.2	90.8	0.2										6		8	1	2	90.8	0.2															
Б1.О.13	Физика	3		2					10	10	360	103.5	220.8	0.5	35.7									16	16	16	4		127.8	0.2		16	16	16	3		93	0.3	35.7					
Б1.О.14	Антикоррупционное поведение		3						3	3	108	18.2	89.8	0.2																		8		8	2		89.8	0.2						
Б1.О.15	Конструкционные и специальные материалы технических систем	3				3			6	6	216	38.3	142	2.3	35.7																	16		16	4		142	2.3	35.7					
Б1.О.16	**Основы проектной деятельности**			**1**					3	**3**	**108**	**27.2**	**80.8**	**0.2**				**22**	**5**		**80.8**	**0.2**																						
Б1.О.17	**Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту**		**246**								**328**	**176.6**	**151.4**	**0.6**												**34**	**2**		**27.8**	**0.2**				**32**	**2**		**34**					**34**	**2**	
Б1.О.17.01	Общая физическая подготовка		246								328	176.6	151.4	0.6												34	2		27.8	0.2				32	2		34					34	2	
Б1.О.17.02	Специальная медицинская группа		246								328	176.6	151.4	0.6												34	2		27.8	0.2				32	2		34					34	2	
Б1.О.18	**Дисциплины (модули) по выбору Б1.О.18**		**3**						3	**3**	**108**	**19.2**	**88.8**	**0.2**																		**8**		**8**	**3**		**88.8**	**0.2**						
Б1.О.18.01	Технологическое предпринимательство		3						3	3	108	19.2	88.8	0.2																		8		8	3		88.8	0.2						
Б1.О.18.02	Социальное предпринимательство		3						3	3	108	19.2	88.8	0.2																		8		8	3		88.8	0.2						
Б1.О.19	Основы электротехнических систем	3							5	5	180	36.3	108	0.3	35.7																	16		16	4		108	0.3	35.7					
Б1.О.20	**Основы инженерной деятельности**		**2**						3	**3**	**108**	**18.2**	**89.8**	**0.2**										**8**		**8**	**2**		**89.8**	**0.2**														
Б1.О.21	Психология командной работы и лидерства		3						3	3	108	19.2	88.8	0.2																		8		8	3		88.8	0.2						
Б1.О.22	Гидромеханика	4							6	6	216	45.3	135	0.3	35.7																									16	8	16	5	
Б1.О.23	Термодинамика и тепломассообмен	4							6	6	216	42.3	138	0.3	35.7																									16	8	16	2	
Б1.О.24	Физические основы холодильной техники	4							4	4	144	26.3	82	0.3	35.7																									8		16	2	
Б1.О.25	Основы тепловлажностной обработки воздуха			4					4	4	144	35.2	108.8	0.2																										8	8	16	3	
Б1.О.26	Основы систем вентиляции			4					4	4	144	35.2	108.8	0.2																										8	8	16	3	
Б1.О.27	Системы кондиционирования воздуха	5							5	5	180	35.3	109	0.3	35.7																													
Б1.О.28	Основы расчёта тепловлажностного баланса	5				5			6	6	216	46.3	134	2.3	35.7																													
Б1.О.29	Основы моделирования процессов и систем			5					5	5	180	34.2	145.8	0.2																														
Б1.О.30	Основы разработки технической документации	7							4	4	144	27.3	81	0.3	35.7																													
Б1.О.31	Прикладные программы профессиональной сферы		8						4	4	144	29.3	79	0.3	35.7																													
Б1.О.32	Основы российской государственности			2					2	2	72	16.2	55.8	0.2										6		10			55.8	0.2															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									75	75	2700	557.9	1820.8	8.9	321.3																													
Б1.В.01	Компрессоры холодильной техники и гидравлические машины	5							5	5	180	35.3	109	0.3	35.7																													
Б1.В.02	Теплообменные аппараты холодильной техники и систем кондиционирования воздуха	5							5	5	180	35.3	109	0.3	35.7																													
Б1.В.03	Основы расчета и проектирования холодильных установок и систем кондиционирования воздуха			5					4	4	144	42.2	101.8	0.2																														
Б1.В.04	Транспортные холодильно- нагревательные установки	6							5	5	180	34.3	110	0.3	35.7																													
Б1.В.05	Управление холодильными установками и системами кондиционирования воздуха			6					5	5	180	43.2	136.8	0.2																														
Б1.В.06	Промышленные холодильные машины и системы кондиционирования воздуха	6							6	6	216	42.3	138	0.3	35.7																													
Б1.В.07	Бытовые холодильные машины,кондиционеры и сплит-системы	7							6	6	216	42.3	138	0.3	35.7																													
Б1.В.08	Организация безопасной эксплуатации холодильной техники и СКВ	7							6	6	216	42.3	138	0.3	35.7																													

План Учебный план бакалавриата 'b160303авозх_65_1-23.plx', код направления 16.03.03, направленность (профиль) : Холодильная техника и системы кондиционирования воздуха, год нач

			Курс 3																Курс 4																Курс 5																Закреп
			Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9								Семестр A												ленная
СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Код
600.4	1.5	107.1	80	8	152	19		742.6	3.6	142.8	64		130	17		605.6	4.3	107.1	72		138	13		710.6	3.6	142.8	5		72	6		276.8	0.8	71.4	5		5	2		95.8	0.2													
600.4	1.5	107.1	32	8	96	11		422.8	2.8	71.4			34	2		27.8	0.2		8		16	3		81	0.3	35.7			27	2		79	0.3	35.7																				
																																																								59
																																																								10
																																																								105
																																																								126
																																																								126
																																																								126
																																																								39
																																																								93
																																																								23
																																																								82
																																																								55
																																																								124
																																																								65
																																																								4
																																																								100
																																																								34
																																																								12
																																																								87
27.8	**0.2**				**32**	**2**		**34**					**34**	**2**		**27.8**	**0.2**																																						
27.8	0.2				32	2		34					34	2		27.8	0.2																																						93
27.8	0.2				32	2		34					34	2		27.8	0.2																																						93
																																																								37
																																																								7
																																																								65
																																																								35
135	0.3	35.7																																																						65
138	0.3	35.7																																																						65
82	0.3	35.7																																																						65
108.8	0.2																																																							65
108.8	0.2																																																							65
			16		16	3		109	0.3	35.7																																														65
			8		32	4		134	2.3	35.7																																														65
			8	8	16	2		145.8	0.2																																															65
																			8		16	3		81	0.3	35.7																														65
																													27	2		79	0.3	35.7																						65
																																																								166
			48		56	8		319.8	0.8	71.4	64		96	15		577.8	4.1	107.1	64		122	10		629.6	3.3	107.1	5		45	4		197.8	0.5	35.7	5		5	2		95.8	0.2													
			16		16	3		109	0.3	35.7																																													65
			16		16	3		109	0.3	35.7																																													65
			16		24	2		101.8	0.2																																														65
											16		16	2		110	0.3	35.7																																					65
											16		24	3		136.8	0.2																																						65
											16		24	2		138	0.3	35.7																																					65
																			16		24	2		138	0.3	35.7																														65
																			16		24	2		138	0.3	35.7																														65

План Учебный план бакалавриата 'b160303авозх_65_1-23.plx', код направления 16.03.03, направленность (профиль) : Холодильная техника и системы кондиционирования воздуха, год нач

-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																Курс 2												
																Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ
Б1.В.09	Низкотемпературная техника	7							6	6	216	42.3	138	0.3	35.7																													
Б1.В.10	Моделирование холодильной техники и СКВ		7	8		7			8	8	288	70.4	217.6	2.4																														
Б1.В.11	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт холодильной техники и СКВ	8		7					8	8	288	56.5	195.8	0.5	35.7																													
Б1.В.12	Гидроприводы и гидропневмоавтоматика		9						3	3	108	12.2	95.8	0.2																														
Б1.В.13	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**6**			**6**				8	**8**	**288**	**59.3**	**193**	**3.3**	**35.7**																													
Б1.В.13.01	Проектирование систем кондиционирования воздуха	6			6				8	8	288	59.3	193	3.3	35.7																													
Б1.В.13.02	Проектирование холодильных установок	6			6				8	8	288	59.3	193	3.3	35.7																													
Блок 2.Практика									21	21	756	0.8	755.2	0.8														107.8	0.2															
Обязательная часть									9	9	324	0.4	323.6	0.4														107.8	0.2															
Б2.О.01	**Учебная практика**			**2**					3	**3**	**108**	**0.2**	**107.8**	**0.2**														**107.8**	**0.2**															
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2					3	3	108	0.2	107.8	0.2														107.8	0.2															
Б2.О.02	**Производственная практика**			**6**					6	**6**	**216**	**0.2**	**215.8**	**0.2**																														
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			6					6	6	216	0.2	215.8	0.2																														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	0.4	431.6	0.4																														
Б2.В.01	**Производственная практика**			**49**					12	**12**	**432**	**0.4**	**431.6**	**0.4**																														
Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика			4					6	6	216	0.2	215.8	0.2																														
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика			9					6	6	216	0.2	215.8	0.2																														
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	0.25	323.75	0.25																														
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9							9	9	324	0.25	323.75	0.25																														
ФТД.Факультативные дисциплины									12	12	432	147	285	1										8		68	2		209.4	0.6				34			37.8	0.2				34		
ФТД.01	Основы нравственности		2						2	2	72	10.2	61.8	0.2										8			2		61.8	0.2															
ФТД.02	Русский язык как иностранный		234						6	6	216	102.6	113.4	0.6												34			37.8	0.2				34			37.8	0.2				34		
ФТД.03	Иностранный язык		2						4	4	144	34.2	109.8	0.2												34			109.8	0.2															

План Учебный план бакалавриата 'b160303авозх_65_1-23.plx', код направления 16.03.03, направленность (профиль) : Холодильная техника и системы кондиционирования воздуха, год нач

			Курс 3															Курс 4																Курс 5														Закреп ленная
			Семестр 5								Семестр 6							Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9								Семестр A								
СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	ГЗ	СР	ИКР	Контроль	Код
																			16		24	2		138	0.3	35.7																										65
																					34	2		105.8	2.2				30	2		111.8	0.2																			65
																			16		16	2		109.8	0.2		5		15	2		86	0.3	35.7																		65
																																			5		5	2		95.8	0.2											65
											16		**32**	**8**		**193**	**3.3**	**35.7**																																	
											16		32	8		193	3.3	35.7																																	65
											16		32	8		193	3.3	35.7																																	65
215.8	0.2															215.8	0.2																							215.8	0.2									
																215.8	0.2																																		
																																																				65
																215.8	**0.2**																																		
																215.8	0.2																																		65
215.8	0.2																																							215.8	0.2									
215.8	**0.2**																																							**215.8**	**0.2**									
215.8	0.2																																																		65
																																								215.8	0.2										65
																																								323.75	0.25									
																																								323.75	0.25										65
37.8	0.2																																																		
																																																			76
37.8	0.2																																																		39
																																																				126