

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 24.05.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

16.03.03

16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

Профиль: Холодильная техника и системы кондиционирования

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 698 от 01.06.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.049	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.149	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА
22.001	ОПЕРАТОР ТЕПЛОВЫХ/ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Н.О. Минькова /

Директор Дирекции развития образовательных программ

/ У.В. Дремова /

Директор института

/ Ю.А. Омельчук /

Зав. кафедрой

/ С.Т. Мирошниченко /



УТВЕРЖДАЮ

В.Д. Нечаев

2021 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	
Нед	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	
I																			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
III																			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV																			Э	Э	Э	К	К													Э	Э	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	13	31	139
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		2	2				4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

		Форма контроля					з.е.				Итого академ. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4										
Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Компетенции	
Блок 1. Дисциплины (модули)								219	219		8212	8212	3625	3687	900	57	288	108	528	966	216	57	304	90	590	888	288	57	306	126	516	1032	180	48	253	62	454	801	216		
Обязательная часть								151	151		5436	5436	2459	2257	720	52	270	108	450	828	216	47	268	90	434	612	288	44	306	126	306	666	180	8	44		57	151	36		
E1.O.01	Иностранный язык	24	13					13	13	36	468	468	288	108	72	7					36	6				144	36	36												УК-4	
E1.O.02	История (история России, всеобщая история)	2						3	3	36	108	108	54	18	36	3	18		36	18	36																				УК-5
E1.O.03	Философия	1						3	3	36	108	108	54	18	36	3	18		36	18	36																				УК-5
E1.O.04	Безопасность жизнедеятельности		3					2	2	36	72	72	36	36								2	8			28	36														УК-8
E1.O.05	Технологии личностного развития		1					2	2		72	72	36	36		2			36	36																				УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11	
E1.O.05.01	Самоменеджмент							1	1	36	36	36	18	18		1			18	18																					УК-3; УК-6; УК-9; УК-10
E1.O.05.02	Психологические тренинги							1	1	36	36	36	18	18		1			18	18																					УК-1; УК-2; УК-3; УК-11
E1.O.05.03(К)	Зачет по модулю "Технологии личностного развития"		1								36																														
E1.O.06	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	36	36		2	18		18	36																					УК-7
E1.O.07	Цифровое проектирование		2					2	2		72	72	36	36		2			36	36																					УК-1
E1.O.07.01	Современные цифровые технологии		2					2	2	36	72	72	36	36		2			36	36																					УК-1
E1.O.08	Физика	34			12			16	16		576	576	216	288	72	9	72	72		180		7	36	36			108	72													ОПК-1; ОПК-3
E1.O.08.01	Физика. Механика и молекулярная физика				1			5	5	36	180	180	72	108		5	36	36		108																					ОПК-1
E1.O.08.02	Физика. Электромагнетизм и оптика				2			4	4	36	144																														

План Учебный план бакалавриата '+16.03.03_ПТУ_ОФО.plx', код направления 16.03.03, профиль : Холодильная техника и системы кондиционирования, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Экз мен	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Компетенции	
			Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль			
Б1.В.ДВ.02.02	Дисциплина по выбору 2 (общественно-университетский тул)		3					2	2	36	72	72	36	36							2	18		18	36											
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4					2	2		72	72	36	36							2	18		18	36									УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6		
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплина по выбору 3 (общественно-университетский тул)		4					2	2	36	72	72	36	36							2	18		18	36									УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6		
Б1.В.ДВ.03.02	Дисциплина по выбору 3 (общественно-университетский тул)		4					2	2	36	72	72	36	36							2	18		18	36											
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5					2	2		72	72	36	36							2			36	36									УК-4		
Б1.В.ДВ.04.01	Телефонные переговоры на иностранном языке		5					2	2	36	72	72	36	36							2			36	36									УК-4		
Б1.В.ДВ.04.02	Презентации на иностранном языке		5					2	2	36	72	72	36	36							2			36	36									УК-4		
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6					2	2		72	72	36	36							2			36	36									УК-4		
Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по переводу научной литературы		6					2	2	36	72	72	36	36							2			36	36									УК-4		
Б1.В.ДВ.05.02	Эффективные стратегии чтения иноязычной литературы		6					2	2	36	72	72	36	36							2			36	36									УК-4		
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7					2	2		72	72	36	36													2			36	36			УК-4		
Б1.В.ДВ.06.01	Иностранный язык в образовании		7					2	2	36	72	72	36	36													2			36	36			УК-4		
Б1.В.ДВ.06.02	Английский язык для преподавания		7					2	2	36	72	72	36	36													2			36	36			УК-4		
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8					2	2		72	72	26	46													2			26	46			УК-4		
Б1.В.ДВ.07.01	Английский язык для исследований		8					2	2	36	72	72	26	46													2			26	46			УК-4		
Б1.В.ДВ.07.02	Английский язык в профессии		8					2	2	36	72	72	26	46													2			26	46			УК-4		
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		5					3	3		108	108	18	90							3			18	90									ПК-10		
Б1.В.ДВ.08.01	Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)		5					3	3	36	108	108	18	90							3			18	90									ПК-10		
Б1.В.ДВ.08.02	Исследовательский трек		5					3	3	36	108	108	18	90							3			18	90									ПК-2		
Б1.В.ДВ.08.03	Предпринимательский трек		5					3	3	36	108	108	18	90							3			18	90									УК-10; ПК-1		
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			7				7	3	3	108	108	54	54													3	18		36	54			ПК-8; ПК-9		
Б1.В.ДВ.09.01	Научные основы криологии			7				7	3	3	108	108	54	54														3	18		36	54			ПК-8; ПК-9	
Б1.В.ДВ.09.02	Энтропийно-статистический анализ низкотемпературных систем			7				7	3	3	108	108	54	54														3	18		36	54			ПК-8; ПК-9	
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)			7				7	3	3	108	108	54	54														3	18		36	54			ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация промышленных ХМ, криогенной техники и оборудования			7				7	3	3	108	108	54	54														3	18		36	54			ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	
Б1.В.ДВ.10.02	Эксплуатация бытовых холодильных машин и систем кондиционирования			7				7	3	3	108	108	54	54														3	18		36	54			ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		7					4	4		144	144	72	36	36													4	36	18	18	36	36		ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	
Б1.В.ДВ.11.01	Арматура, приборы управления и регулирования холодильного и криогенного оборудования		7					4	4	36	144	144	72	36	36													4	36	18	18	36	36		ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	
Б1.В.ДВ.11.02	Оборудование управления и эксплуатации холодильных машин и установок		7					4	4	36	144	144	72	36	36													4	36	18	18	36	36		ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17	
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)					7		5	5		180	180	90	54	36													5	36	18	36	54	36		ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.ДВ.12.01	Основы теории, проектирования и расчета систем кондиционирования воздуха		7				7	5	5	36	180	180	90	54	36													5	36	18	36	54	36		ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.ДВ.12.02	Основы теории, проектирования и расчета системы динамического охлаждения		7				7	5	5	36	180	180	90	54	36													5	36	18	36	54	36		ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)						7	3	3		108	108	36	36	36													3	18		18	36	36		ПК-14; ПК-15; ПК-16	
Б1.В.ДВ.13.01	Управление техническими системами холодильного оборудования		7					7	3	3	108	108	36	36	36													3	18		18	36	36		ПК-14; ПК-15; ПК-16	
Б1.В.ДВ.13.02	Стандартизация и сертификация холодильного оборудования		7					7	3	3	108	108	36	36	36													3	18		18	36	36		ПК-14; ПК-15; ПК-16	
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины (модули) по выбору 14 (ДВ.14)			7				4	4		144	144	54	90														4	18		36	90			ПК-16; ПК-17; ПК-18	
Б1.В.ДВ.14.01	Монтаж и ремонт холодильных установок			7				4	4	36	144	144	54	90														4	18		36	90			ПК-16; ПК-17; ПК-18	
Б1.В.ДВ.14.02	Монтаж и ремонт систем кондиционирования			7				4	4	36	144	144	54	90														4	18		36	90			ПК-16; ПК-17; ПК-18	
Б1.В.ДВ.15	Дисциплины (модули) по выбору 15 (ДВ.15)		8					8	4	4		144	144	104	4	36												4	39	26	39	4	36		ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.ДВ.15.01	Теплоиспользующие холодильные машины и тепловые насосы		8					8	4	4	36	144	144	104	4	36												4	39	26	39	4	36		ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.ДВ.15.02	Тепловые трубы, особенности физико-технологических процессов		8					8	4	4	36	144	144	104	4	36												4	39	26	39	4	36		ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Б1.В.ДВ.16	Дисциплины (модули) по выбору 16 (ДВ.16)			8				4	4		144	144	52	56	36													4	26		26	56	36		ПК-15	
Б1.В.ДВ.16.01	Международные требования к хладагентам		8					4	4	36	144	144	52	56	36													4	26		26	56	36		ПК-15	
Б1.В.ДВ.16.02	Экологические требования по безопасной эксплуатации холодильного оборудования для пищевых продуктов		8					4	4	36	144	144	52	56	36													4	26		26	56	36		ПК-15	
Блок 2. Практика								15	15		540	540		540		3				108		3					108		3							
Обязательная часть								3	3		108	108		108		3				108																
Б2.О.0																																				

План Учебный план бакалавриата '+16.03.03_ПТУ_ОФО.plx', код направления 16.03.03, профиль : Холодильная техника и системы кондиционирования, год начала подготовки 2021

		Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов						Курс 1						Курс 2						Курс 3						Курс 4							
Индекс	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контр. раб.	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Компетенции	
Б2.В.ДВ.01	Элективные практики (модули) 1 (ДВ.3)			6				3	3		108	108		108														3				108							ПК-8		
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)			6				3	3	36	108	108		108														3				108							ПК-8		
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Исследовательский трек			6				3	3	36	108	108		108														3				108							ПК-1; ПК-2		
Б2.В.ДВ.01.03(П)	Предпринимательский трек			6				3	3	36	108	108		108														3				108							УК-10; ПК-1		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216		216																			6				216			
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.							6	6	36	216	216		216																			6				216			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18	
ФТД.Факультативы									16	16		576	576	252	324		4	18		54	72		5	36		36	108		2	18		18	36		5	36		36	108		
ФТД.01	Противодействие коррупции		7					2	2	36	72	72	36	36																			2	18		18	36			УК-2; УК-11	
ФТД.02	Математика		1					2	2	36	72	72	36	36		2			36	36																				УК-2	
ФТД.03	Введение в специальность		2					2	2	36	72	72	36	36		2	18		18	36																				УК-1	
ФТД.04	Электроника и микропроцессорная техника			3			3	3	3	36	108	108	36	72			3	18		18	72																			ПК-13	
ФТД.05	Электротехника			4				2	2	36	72	72	36	36			2	18		18	36																			ПК-13	
ФТД.06	Рабочие жидкости и холодильные масла для холодильных машин			5				2	2	36	72	72	36	36									2	18		18	36													ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16	
ФТД.07	Перспективы развития холодильной техники		7					3	3	36	108	108	36	72															3	18		18	72							УК-1	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '+16.03.03_ПТУ_ОФО.plx', код направления 16.03.03, год начала подготовки 2021

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого (с факультативами)				180	285	256	64	32	32	65	32	33	62	31	31	65	36	29		
	Итого по ОП (без факультативов)				178	269	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	31	29		
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	69.1%	160	242	219	57	30	27	57	29	28	57	29	28	48	31	17		
B1.O	Обязательная часть				120	160	151	52	30	22	47	24	23	44	21	23	8	4	4		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	80	68	5		5	10	5	5	13	8	5	40	27	13		
B2	Практика	20%	80%	25%	12	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6		
B2.O	Обязательная часть				3	3	3	3		3											
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	15	12				3		3	3		3	6		6		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6		
ФТД	Факультативы				2	16	16	4	2	2	5	3	2	2	2		5	5			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.3	-	54	48	-	50	48	-	52	52	-	54	41.6		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.2	-	36	36	-	48	48	-	36	24	-	48	36		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-				
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.8	-	25	23.4	-	24.4	24.4	-	22.4	24.4	-	24.4	21		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-		3	-	3	3	-	3	3	-	3.3			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3625	-	450	474	-	492	492	-	456	492	-	496	273		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		54	-	54	54	-	54	54	-	58			
		Блок Б2						-			-			-			-				
		Блок Б3						-			-			-			-				
		Блок ФТД					252	-	36	36	-	36	36	-	36		-	72			
		Итого по всем блокам					3877	-	486	510	-	528	528	-	492	492	-	568	273		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3		8	4	4		5	3	2	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						8	3	5		7	4	3		5	3	2	3	1	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2		5	1	4		5	1	4	5	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													1		1	1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)													1	1		1	1		
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)										5	3	2		7	3	4	4	3	1
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.92%													
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						64.2%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						44.14%															