

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МАУ"  
Институт прикладных арктических технологий

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. ректора

\_\_\_\_\_ М.А. Князева

27 февраля 2026 г.

План одобрен Ученым советом с изменениями и дополнениями  
Протокол № 10 от 27.02.2026

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

16.04.03

Направление подготовки 16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

Направленность (профиль): Системы холодоснабжения

Кафедра: Технол. и холодильного оборудования

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1024 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по ОД \_\_\_\_\_ / Нестеренко Д.П./

Директор ИПАТ \_\_\_\_\_ / Федорова О.А./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Похольченко В.А./

-	-	Формы пром. атт.									з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											63	63	2268	2268	602	1378	288	26	19	18	
<b>Обязательная часть</b>											42	42	1512	1512	362	934	216	26	13	3	
Б1.О.01	Методология исследовательской деятельности		1								3	3	108	108	20	88		3			
Б1.О.02	Специализированный иностранный язык			1							3	3	108	108	34	74		3			
Б1.О.03	Разработка и управление проектами		2								3	3	108	108	18	90			3		
Б1.О.04	Организационное поведение	2									4	4	144	144	24	84	36		4		
Б1.О.05	Технология самоорганизации и планирования карьеры		1								3	3	108	108	18	90		3			
Б1.О.06	Компьютерные технологии в проектировании	2	1								5	5	180	180	52	92	36	2	3		
Б1.О.07	Математическое моделирование в системах холодоснабжения	1									4	4	144	144	28	80	36	4			
Б1.О.08	Организация и планирование эксперимента	2									3	3	108	108	20	52	36		3		
Б1.О.09	Теоретические основы научных исследований	1									4	4	144	144	24	84	36	4			
Б1.О.10	Технико-экономическое обоснование проектных решений		1								3	3	108	108	42	66		3			
Б1.О.11	Основы изобретательской деятельности		3								3	3	108	108	42	66				3	
Б1.О.12	Тепло- и массообменные процессы в системах холодоснабжения	1									4	4	144	144	40	68	36	4			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											21	21	756	756	240	444	72		6	15	
Б1.В.01	Мониторинг, диагностика и регулирование систем холодоснабжения	3									3	3	108	108	36	36	36			3	
Б1.В.02	Конструирование и совершенствование холодильных установок и систем	3	2								5	5	180	180	60	84	36		2	3	
Б1.В.03	Расчёт и конструирование оборудования обработки воздуха в системах холодоснабжения		23								5	5	180	180	58	122			2	3	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>23</b>								5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>120</b>			2	3	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструирование и совершенствование криогенных установок и систем		23								5	5	180	180	60	120			2	3	
Б1.В.ДВ.01.02	Конструирование и совершенствование систем сжижения, разделения газов и их транспортировки		23								5	5	180	180	60	120			2	3	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>3</b>								3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	<b>82</b>				3	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация систем холодоснабжения		3								3	3	108	108	26	82				3	

-	-	Формы пром. атт.								з.е.		Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматического регулирования низкотемпературного оборудования		3							3	3	108	108	26	82				3	
<b>Блок 2. Практика</b>										48	48	1728	1728	16	1712		3	12	6	27
<b>Обязательная часть</b>										15	15	540	540	5	535		3	12		
Б2.О.01(У)	Технологическая практика			1						3	3	108	108	1	107		3			
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа			2						12	12	432	432	4	428			12		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										33	33	1188	1188	11	1177				6	27
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика			3						6	6	216	216	2	214				6	
Б2.В.02(П)	Проектно-конструкторская практика			4						24	24	864	864	8	856					24
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика			4						3	3	108	108	1	107					3
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										9	9	324	324	61	263					9
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	3	108	108	36	72					3
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	6	216	216	25	191					6
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>										6	6	216	216	36	180		3		3	
ФТД.01	Современные приоритеты развития холодильной техники и технологий		1							3	3	108	108	18	90		3			
ФТД.02	Современные процессы холодильного производства		3							3	3	108	108	18	90				3	