

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 29.08.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  Иванова В.Н.  
"29" 08 2017 г.

16.03.03

Направление подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения  
профиль Холодильная техника и технологии

Институт: биотехнологий и рыбного хозяйства

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 4г 6м

+	Основной	Виды деятельности
+	+	проектно-конструкторская
+	+	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт № 198 от 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

 / Калыца Г.П./

Начальник управления лицензирования и аккредитации

 / Воробьева А.В./

Директор института

 / Никифоров-Никишин А.Л./







Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3; ОПК-1
Б1.Б.05	Политология	ОК-4
Б1.Б.06	Математика	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.07	Физика	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.08	Механика жидкости и газов	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-7
Б1.Б.10	Электроника и электротехника	ОПК-3
Б1.Б.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.12	История казачества	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.13	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.14	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.15	Духовно-нравственные основы и культура российского казачества	ОК-6
Б1.Б.16	Роль казачества в формировании и развитии Российской государственности	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.17	Предпринимательство	ОК-3
Б1.Б.17.01	Основы предпринимательства	ОК-3
Б1.Б.17.02	Менеджмент	ОК-3
Б1.Б.17.03	Экономика пищевой промышленности	ОК-3
Б1.Б.18	Химия	ОПК-1
Б1.Б.19	Сопrotивление материалов	ОПК-6
Б1.Б.20	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.01	Учебно-тренировочный модуль	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Специально-тренировочный модуль	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.03	Секционно-спортивный модуль	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.01	Проектирование	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б1.В.02	Введение в профессию	ПК-11
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-12; ПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Материаловедение	ПК-10; ПК-15
Б1.В.05	Холодильная технология	ПК-13; ПК-17; ПК-18
Б1.В.06	Научные основы криологии	ПК-9; ПК-17; ПК-18
Б1.В.07	Детали машин и основы конструирования	ПК-9; ПК-11
Б1.В.08	Теоретические основы холодильной техники	ПК-9; ПК-11
Б1.В.09	Основы теории кондиционирования воздуха	ПК-7; ПК-9
Б1.В.10	Теория и расчет циклов криогенных систем	ПК-17; ПК-18
Б1.В.11	Низкотемпературные машины	ПК-11; ПК-13; ПК-17
Б1.В.12	Монтаж, ремонт и эксплуатация холодильной техник	ПК-17; ПК-18
Б1.В.13	Энергосберегающие технологии в холодильной технике и технологии	ПК-7
Б1.В.14	Системы кондиционирования и вентиляции на предприятиях пищевой промышленности	ПК-7; ПК-9
Б1.В.15	Технологии и техника очистки воздуха	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	ПК-15
Б1.В.ДВ.01.01	Экология города	ПК-15
Б1.В.ДВ.01.02	Промышленная экология	ПК-15
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Оборудование систем кондиционирования и вентиляции на предприятиях пищевой промышленности	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Установки криогенной техники	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Криофизика	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные холодильные машины	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору	ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Методы обработки экспериментальных данных	ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Экспериментальные методы исследования	ПК-12
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору	ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Основы технологии холодильного машиностроения	ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Специальная холодильная технология	ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору	ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Тепловые и массообменные процессы в холодильных системах	ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Тепломассообменные аппараты низкотемпературной техники, систем жизнеобеспечения и отопления	ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору	ПК-12
Б1.В.ДВ.07.01	Управление в технических системах	ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии создания низкотемпературных установок	ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору	ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.01	Теплотехника	ПК-11
Б1.В.ДВ.08.02	Прикладная физика	ПК-11
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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	ОК-4; ПК-8; ПК-12; ПК-14; ПК-18
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-4; ПК-8; ПК-12; ПК-14; ПК-18
ФТД.В.01	Современная государственная политика в области безопасности	ПК-8; ПК-14
ФТД.В.02	История и методология науки в области техносферной безопасности	ПК-12; ПК-18
ФТД.В.03	Повышение уровня правосознания граждан и популяризации антикоррупционных стандартов поведения	ОК-4

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				232	272	243	51	55	58	50	29
Итого по ОП (без факультативов)				231	252	240	51	55	56	49	29
Дисциплины (модули)	50%	50%	32.3%	201	210	202	45	49	50	49	9
Базовая часть				87	102	100	45	40	15		
Вариативная часть				99	123	102		9	35	49	9
Практики	0%	100%	0%	24	33	29	6	6	6		11
Вариативная часть				24	33	29	6	6	6		11
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	20	3			2	1	
Вариативная часть				1	20	3			2	1	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					30.48%					
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					47.6	45.8	48.9	52	45	43.2
	в период гос. экзаменов										
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					93.2	110	110	110	110	26
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	6	6	5	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	9	7	3	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	4	5	2