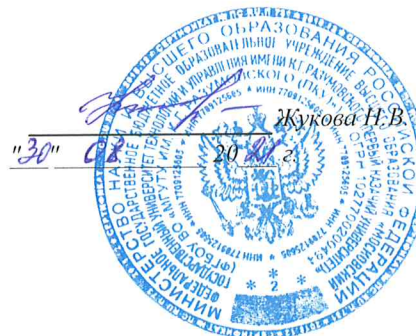


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебно-
методической
работе



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом Университета

Протокол № 01 от 30.08.2021

по программе магистратуры

16.04.01

Направление подготовки 16.04.01 Техническая физика

Направленность Организация научно-исследовательских работ в области низких температур
(профиль):

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 699 от 02.06.2020

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника Управления контроля качества ОП, лицензионных требований и аккредитации [Подпись] / Гаврилина О.И./

Начальник отдела контроля качества ОП [Подпись] / Прокошина Е.В./

Зам. начальника отдела контроля качества ОП [Подпись] / Вареник О.Н./

Руководитель ОПОП [Подпись] / Красниченко А.А./

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Общекультурный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.01.01	Философия и методология научных исследований	УК-1; УК-6
Б1.О.01.02	Лингвистическая культура в профессиональной коммуникации	УК-4; УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык для профессионального общения	УК-4
Б1.О.01.04	Управление проектами	УК-2; УК-3
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.02.01	Современные задачи технической физики	ОПК-4
Б1.О.02.02	Научная и инновационная деятельность	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.02.03	Специальные разделы теории расчетов энергетического оборудования	ОПК-2
Б1.О.02.04	Технологическое оборудование и приборы	ОПК-1
Б1.О.02.05	Цифровизация и моделирование в профессиональной деятельности	ОПК-6
Б1.О.02.06	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКС-1; ПКС-2
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	ПКС-1; ПКС-2
Б1.В.01.01	Криогенное технологическое оборудование	ПКС-1
Б1.В.01.02	Низкотемпературные технологии и системы	ПКС-1
Б1.В.01.03	Регулирование и автоматизация холодильных и криогенных установок	ПКС-1
Б1.В.01.04	Инженерное проектирование в области низких температур	ПКС-1
Б1.В.01.05	Сверхпроводимость и сверхтекучесть материалов в области низких температур	ПКС-1
Б1.В.01.06	Организация выполнения научно-исследовательских работ в области низких температур	ПКС-2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули)	ПКС-1
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии лиофилизации для сохранения организмов и клеточных культур	ПКС-1
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии производства быстрозамороженных продуктов	ПКС-1
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули)	ПКС-1
Б1.В.ДВ.02.01	Энергосберегающие технологии в области низких температур	ПКС-1
Б1.В.ДВ.02.02	Энергосберегающие технологии в промышленности	ПКС-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-2; УК-3; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКС-1; ПКС-2
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПКС-1; ПКС-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; ПКС-1
ФТД.01	Разработка криобанков для хранения агротехнических культур	ПКС-1
ФТД.02	Низкотемпературные машины разделения воздуха	ПКС-1
ФТД.03	Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)	УК-1