

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

проф. _____ проректор по учебной работе

Гасанов М.М.

03 2023 г.

МАТРИЦА
реализации компетенций при подготовке
по образовательной программе 03.04.02– Физика
код и наименование направления подготовки (специальности)

профиль Физика наносистем

наименование профиля подготовки

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки
(бакалавриат/специалитет/ магистратура)№914 03.04.02–Физика от " 07" 08 2020 г.
код наименование направления подготовки/специальности

Реализуемый (реализуемые) тип (типы) задачи (задач) профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская (ПК-1, ПК-1, ПК-3)
2. Педагогическая (ПК-4, ПК-1, ПК-6)

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Общенаучный модуль																
Философские вопросы естествознания	+					+				+						
История и методология физики		+					+									
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+					+			+				
Новые педагогические технологии						+	+				+	+	+			
Научный дискурс по физике	+		+	+			+					+				
Разработка и реализация проектов			+	+						+				+	+	


Оптическая спектроскопия систем пониженной размерности						+	+		+	+			+		+	+
Модуль мобильности																
Анализ данных на практике (онлайн курс, МФТИ) https://online.edu.ru/public/course?faces-redirect=true&cid=605896									+							
Основы астрономии (онлайн-курс, МГУ им. М.В. Ломоносова) https://openedu.ru/course/msu/BASTRO/														+		
Управление проектами (онлайн курс, НИЯУ МИФИ) https://openedu.ru/course/mephi/mephi_up/	+	+	+	+												
Практика																
Производственная практика, преддипломная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Учебная практика, педагогическая	+		+		+	+	+		+		+	+	+			
Производственная практика, педагогическая	+		+		+	+	+		+		+	+	+			
Производственная практика, научно-исследовательская работа	+	+	+				+	+		+			+	+	+	+
Государственная итоговая аттестация																
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативные дисциплины																
Основы научных исследований			+				+	+		+			+	+	+	+
Проектное обучение		+	+						+				+	+		

Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен Организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для

	академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
Научное мышление	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики.
Владение информационными технологиями и компьютерная грамотность	ОПК-3. Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки
Внедрение результатов исследований в практику	ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
	ПК-1. Способен участвовать в разработке основных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты в том числе при углубленном изучении учебных дисциплин.
	ПК-2. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
	ПК-3. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
	ПК-4. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области физики и смежных с физикой наук
	ПК-5. Способен самостоятельно проводить физические исследования, анализировать, делать научные обобщения и выводы, выдвигать новые идеи, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.
	ПК-6. Способен осуществлять эксплуатацию современной аппаратуры и оборудования для выполнения научных и прикладных физических исследований в области физике конденсированного состояния.

Декан физического факультета  Курбанисмаилов В.С.
(подпись)

Председатель методкомиссии физического факультета  Мурлиева Ж.Х.
(подпись)

Согласовано:
Начальник учебно-методического управления  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)