

**Соответствие требований к компетенциям выпускников
Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) ВО по направлению
03.03.02 «Физика» (уровень бакалавриата)
и требований к компетенциям выпускников
образовательного стандарта НИУ ВШЭ (ОС НИУ ВШЭ) по направлению подготовки
03.03.02 «Физика»**

УТВЕРЖДЕНО

Проректор НИУ ВШЭ _____ С.Ю.Роцин

Компетенция ФГОС ВО	Компетенции в ОС НИУ ВШЭ, учитывающие требования данной компетенции*
Общекультурные	
Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);	Способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе (ОПК-4)
Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	Способен критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт (собственный и чужой), рефлексировать профессиональную и социальную деятельность (УК-9) Способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе (ОПК-4)
Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	Способен применять знания и понимания для разработки и организации проектов работ в избранной области и экономических аспектов проектной деятельности (ПК-1)
Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	Способен придерживаться правовых и этических норм в профессиональной деятельности (ПК-9)
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Способен грамотно строить коммуникацию, исходя из целей и ситуации общения (УК-8) Способен осознавать и учитывать социокультурные различия в профессиональной деятельности (ОПК-6)
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	Способен работать в команде (УК-7) Способен осознавать и учитывать социокультурные различия в профессиональной деятельности (ОПК-6) Способен к социальному взаимодействию, к сотрудничеству и разрешению конфликтов (ОПК-8)
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Способен учиться, приобретать новые знания, умения, в том числе в области, отличной от профессиональной (УК-1) Способен к осознанному целеполаганию,

	профессиональному и личностному развитию (ОПК-7)
Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);	Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности (ОПК-9)
Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Способен социально-ответственно принимать решения в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности (ПК-10)
Общепрофессиональные компетенции	
Способность использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1)	Способен применять знания и понимания для разработки и организации проектов работ в избранной области и экономических аспектов проектной деятельности (ПК-1)
Способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей (ОПК-2)	Способен использовать физические модели и методы исследований при решении теоретических и прикладных задач (ПК-2) Способен гибко адаптироваться к различным профессиональным ситуациям, проявлять творческий подход, инициативу и настойчивость в достижении целей профессиональной деятельности и личных(ПК-11) Способен анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения)(ПК-12)
Способность использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3)	Способен использовать физические модели и методы исследований при решении теоретических и прикладных задач (ПК-2)
Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-4)	Способен работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода) (УК-5)
Способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5)	Способен работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода) (УК-5)
Способность использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка (ОПК-7)	Способен осуществлять производственную или прикладную деятельность в международной среде (УК-10)

Способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8)	Способен критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт (собственный и чужой), рефлексировать профессиональную и социальную деятельность (УК-9)
Способность получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей (ОПК-9)	Способен работать в команде (УК-7) Способен осуществлять производственную или прикладную деятельность в международной среде (УК-10)
Профессиональные компетенции	
научно-исследовательская деятельность	
способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1)	Способен применять знания и понимания для разработки и организации проектов работ в избранной области и экономических аспектов проектной деятельности (ПК-1) Способен использовать физические модели и методы исследований при решении теоретических и прикладных задач (ПК-2)
Способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2)	Способен вести исследовательскую деятельность, включая анализ проблем, постановку целей и задач, выделение объекта и предмета исследования, выбор способа и методов исследования, а также оценку его качества (УК-6) Способен анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения) (ОПК-2) Способен выбирать и применять подходящее оборудование, инструменты и методы исследований для решения задач в избранной предметной области (ОПК-3) Способен критически оценивать применимость методик и методов (ОПК-4) Способен использовать физические модели и методы исследований при решении теоретических и прикладных задач (ПК-2)
Организационно-управленческая деятельность	
Способность понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований (ПК-6)	Способен планировать и проводить научные эксперименты и/или теоретические (аналитические и имитационные) исследования в избранной предметной области (ОПК-1)
Способность участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме (ПК-7)	Способен передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области (ПК-4)
Способность понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования (ПК-8)	Способен применять знания и понимания для разработки и организации проектов работ в избранной области и экономических аспектов проектной деятельности (ПК-1)

Педагогическая и просветительская деятельность:

Способность проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами (ПК-9)

Способен к разработке и реализации образовательных модулей и программ отдельных дисциплин в конкретной предметной области (физика, математика, информатика) (ПК-7)
Способен планировать и осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях с учетом специфики предметной области (физика, математика, информатика) (ПК-8)

* сокращения в ОС НИУ ВШЭ: УК- универсальные компетенции, ОПК- общепрофессиональные компетенции, ПК – профессиональные компетенции.

Компетенции ФГОС ВО по виду профессиональной деятельности «Научно-инновационная» не включены в таблицу сопоставления, так как выпускники НИУ ВШЭ по данному направлению подготовки не готовятся к решению профессиональных задач такого типа (они не включены в ОС НИУ ВШЭ, согласно п.5.5 ФГОС ВО).