

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт «математика, физика, техника и информационных технологий»
Кафедра «Общей физики и МПФ»

«Утверждаю»

Директор института

математики, физики, техники и информационных технологий»

доп. Азимов Б. А.
 2025г.



«Одобрено»

Методическим советом

Института МФТИТ

Абдирайимова Н.А.

«__» _____ 2025г.

Соотношение РО и компетенция ООП ВПО физико-математическое образование (профиль, физика) академическая степень “магистр”

Результаты обучения	Содержание компетенции
<p>РО-1. Используя нормативные документы (стандарты) в системе образования, способен(на) организовывать преподавание физики, математики и информатики в соответствии с современными требованиями.</p>	<p>ПК-1. Умеет работать с документами (стандартами), регулирующими процесс обучения физике, математике и информатике в общеобразовательных учреждениях и высших учебных заведениях.</p> <p>ПК-3. Умеет целенаправленно применять в учебном процессе инновационные процессы, интерактивные и информационно-коммуникационные технологии в физико-математическом и информатическом образовании.</p> <p>ПК-4. Умеет различать последовательность и структуру основных элементов системы фундаментальных теорий курсов физики и математики.</p> <p>ПК-13. Осуществляет планирование и координацию мероприятий и проектов, принимает решения и контролирует их выполнение.</p>
<p>РО-2. Разумно используя различные источники информации и современные технологии, эффективно организует образовательный процесс, формирует безопасную образовательную среду и на основе инновационного управления способен решать исследовательские задачи.</p>	<p>ИАК-2. Способен обучать обучающихся самостоятельной работе над темой, рационально используя различные источники информации (учебники, журналы, средства массовой информации, интернет-ресурсы).</p> <p>НПК-1. Готов применять современные методические и технологические подходы к организации и реализации образовательного процесса на различных уровнях в образовательных организациях (учреждениях) разных типов.</p> <p>НИК -1. Способен использовать научные методы, включая информационные и инновационные технологии, для решения исследовательских задач.</p> <p>ПК-12. Способен эффективно проектировать управленческий процесс с применением инновационных управленческих технологий в образовательных учреждениях и других организациях.</p>
<p>РО-3. Самостоятельно</p>	<p>НИК-2. Готов проводить самостоятельные исследования,</p>

<p>осуществляет научное исследование с использованием современных методов науки, умеет применять инновационные технологии, соответствующие общим и специальным (специфическим) закономерностям развития управляемых систем менеджмента.</p>	<p>используя современные методы науки, анализируя, систематизируя и обобщая результаты научных исследований, выявляя актуальные проблемы развития системы образования.</p> <p>ИАК-1. Может участвовать в разработке и внедрении программного обеспечения, баз данных, информационных систем и новых технологий, а также разрабатывать соответствующую техническую документацию.</p> <p>УК-2. Готов применять индивидуальные и групповые инновационные технологии принятия решений в управлении образовательными организациями, опираясь на общие и специальные закономерности управляемых систем, а также на отечественный и зарубежный опыт.</p> <p>ПК-10. Умеет использовать модели и методы при проведении исследовательских работ по физико-математическим явлениям и процессам.</p>
<p>РО-4. Готов к изучению и анализу состояния образовательной среды, проведению экспертизы, выявлению административных ресурсов для развития организации, исследованию и оценке процесса управления, а также к оперативной разработке решений на основе парадигмы устойчивого развития.</p>	<p>УК-1. Готов к исследованию состояния образовательной среды и проведению экспертизы, оценке управленческих процессов, оперативной разработке управленческих решений, опираясь на принципы устойчивого развития, а также к определению ресурсов развития организации.</p> <p>УК-3. Способен организовать междисциплинарное взаимодействие специалистов организации при решении управленческих вопросов и определить группу (круг) потенциальных партнеров образовательной организации.</p> <p>ПК-5. Способен разрабатывать учебные занятия по дисциплинам в соответствии с видами обучения в высших учебных заведениях.</p> <p>НПК-3. Способен самостоятельно реализовывать профессиональное и личностное образование, проектировать свою дальнейшую образовательную траекторию и профессиональную карьеру.</p> <p>НПК-4. Готов к взаимодействию с различными группами (коллегами, родителями, партнёрами и т.д.) независимо от их возраста, культуры и места проживания, а также к использованию информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения поставленных задач.</p>
<p>РО-5. Умеет самостоятельно осваивать методы решения олимпиадных задач по физике, работать с цифровыми физическими лабораториями, решать методические вопросы, а также организовывать и контролировать современные средства оценки качества образования.</p>	<p>ПК-2. Знает философские и психологические основы образования и способен эффективно взаимодействовать с различными социальными группами в информационно-коммуникативной среде.</p> <p>ПК-6. Знает методы решения олимпиадных задач в физико-математическом образовании и способен самостоятельно работать с цифровыми физическими лабораториями.</p> <p>ПК-7. Способен организовывать и контролировать современные средства оценки результатов обучения физике, математике и информатике в соответствии с</p>

	<p>требованиями времени.</p> <p>ПК-8. Способен организовывать занятия и внеурочную деятельность по физике, математике и информатике в государственных и частных образовательных учреждениях, работая с учащимися разного возраста и уровня подготовки.</p>
<p>РО-6. Овладевает способами решения методологических вопросов, способен участвовать в научных исследованиях по физико-математическому образованию, а также готов разрабатывать и распространять современные методические материалы по достижениям физики.</p>	<p>ИАК-3. Знает пути решения методологических вопросов, готов участвовать в научных исследованиях по физико-математическому образованию, распространять достижения физики и разрабатывать современные методические материалы для учителей.</p> <p>НПК-2. Готов преподавать профильные дисциплины в вузе, интегрировать знания в практику, использовать методы обучения с учётом индивидуальных, возрастных и культурных особенностей учащихся, а также создавать образовательную среду, ориентированную на безопасное и устойчивое развитие.</p> <p>НИК-4. Способен представлять достижения исследовательской работы научному сообществу в виде научных статей, докладов и мультимедийных презентаций в соответствии с принятыми стандартами и форматами.</p> <p>ПК-11. Проводит педагогический эксперимент и умеет проектировать сбор и анализ данных в научном исследовании.</p>
<p>РО-7. Применяет современные статистико-математические методы при решении практических задач и анализе результатов, интегрирует результаты исследований в учебно-методические материалы и осуществляет научно-исследовательскую деятельность на профессиональном уровне через апробацию в научном сообществе.</p>	<p>ИАК-4. Использует статистические методы и современные математические методы анализа данных для решения практических задач и интерпретации результатов.</p> <p>НИК-3. Способен интегрировать результаты изучения, анализа и экспертизы профессиональной деятельности в учебно-методические рекомендации и материалы.</p> <p>ПК-9. Умеет планировать образовательные программы в соответствии с учебными модулями, разрабатывать дидактические и учебные материалы и анализировать их с учетом процесса обучения.</p>

Руководитель магистерской программы «ФМО», доцент:  Омаралиева З.И.